

Ⅱ. 活動報告

① 連携体制の構築



①-1 | ダイバーシティ連携推進会議名簿・会議議事

名簿

機関名	氏名	備考
国立大学法人山形大学	副学長・理事 男女共同参画推進室米沢分室長	第1号委員 議長
	男女共同参画推進室准教授	第2号委員
大日本印刷株式会社 研究開発センター	センター長	第3号委員
	研究管理部長	第3号委員
	エキスパート	第3号委員
山形県公立大学法人 山形県立米沢栄養大学	学長	第4号委員
	健康栄養学部長	第4号委員

【参考】

山形大学ダイバーシティ連携推進会議規定（平成27年8月5日制定）

- ①第1号委員 山形大学男女共同参画推進室米沢分室規定に定める分室長
- ②第2号委員 山形大学男女共同参画推進室米沢分室の職員 若干人
- ③第3号委員 大日本印刷株式会社研究開発センターの職員 若干人
- ④第4号委員 山形県立米沢栄養大学の職員 若干人
- ⑤第5号委員 その他推進会議が必要と認める者

会議議事

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）に係る案件	ダイバーシティ持ち回り会議	通知
平成27年度女性代表研究への支援申請（4件）の審査について	11月4日	11月17日
平成27年度女性代表研究への支援申請（追加2件）の審査について	11月17日	11月24日
共同研究への研究費支援に関する要領の制定について	10月19日	10月22日
ダイバーシティに関する外部評価委員会規程の制定について（1回目）	10月29日	—
女性研究者対象 研究開発ワークショップ「サービスデザインプロジェクト」の実施について	10月23日	10月28日
女性研究者対象 研究開発ワークショップ「サービスデザインプロジェクト」の参加者募集について	10月29日	11月6日

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）に係る案件	ダイバーシティ持ち回り会議	通知
ダイバーシティに関する外部評価委員会規程の制定について（2回目）	11月11日	11月26日
夜間保育、休日保育、病児・病後児保育利用料補助制度の制定について（1回目）	12月18日	—
夜間保育、休日保育、病児・病後児、学童保育利用料補助制度の制定について（2回目）	12月25日	1月22日
キックオフ・シンポジウムの開催について	12月26日	1月7日
共同研究促進のための女性研究者シーズ集作成について	1月4日	1月19日
相談員制度に関する要領の制定について	1月5日	1月22日
大学院進学セミナーの開催について	1月12日	1月8日
活動報告書作成要項について	1月18日	1月27日
共同研究促進のための研究所紹介リーフレットの作成について	1月19日	—
共同研究促進のためのスマート未来ハウスリーフレットの作成について	1月19日	—
託児サポーター養成講座の開催について	1月20日	1月22日
平成27年度女性代表研究への支援申請(追加3件)の審査について	1月22日	2月12日
女性研究者研究成果発表会の開催について	1月27日	2月2日
交換留学の開催について	2月8日	2月10日
ライブイベントによる研究中断からの復帰への研究費支援に関する要領の制定について	2月16日	—
博士・ポストク対象キャリア・セミナーの開催について	2月17日	2月19日
カンガルーの会2016への参加について	2月18日	2月25日
ロゴマークの決定について	2月19日	—
自己啓発合宿の開催について	2月22日	2月29日
女性研究者職場復帰セミナーの開催について	2月24日	—
先進機関視察実施要項	2月29日	3月10日

①-2 | 外部評価委員会名簿・委員会内容

平成27年11月25日に山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター及び山形県立米沢栄養大学が共同で実施するダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）事業に関し、外部の有識者から意見を聞き事業をより円滑に実施するために、ダイバーシティ事業の代表機関である山形大学にダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）事業に関する外部評価委員会を設置した。

委嘱した外部委員は、次のとおり。 （敬称略）

推薦機関	氏名	現職
山形大学	横山 正明	山形県立産業技術短期大学校長
同	小館香椎子	日本女子大学名誉教授・電気通信大学特任教授
大日本印刷（株） 研究開発センター	日高乃里子	帝人株式会社人事総務部ダイバーシティ推進室長
同	小野寺忠司	NECパーソナルコンピュータ株式会社米沢事業場執行役員
山形県立米沢栄養大学	合田 隆史	学校法人尚絅学院大学長
同	井上 榮子	山形県立米沢東高等学校長

第1回の外部評価委員会は、平成28年2月24日（水）13時20分から山形大学及び同大学東京サテライトTV会議室において開催した。当日は、年度末の多忙な時期にも関わらず、小館香椎子委員、日高乃里子委員（TV会議）、合田隆史委員、井上榮子委員の4名の方に出席していただいた。



外部評価委員会会場の様子

外部評価委員会の概要

1. 開会及び出席者の紹介

委員会では、最初にダイバーシティ連携推進会議議長である山形大学理事の阿部宏慈男女共同参画推進室長から開会の挨拶があった。次いで、外部評価委員会委員の紹介が行われ、引き続き各機関の統括責任者及び実施責任者の紹介があった。

2. 取組状況の報告

（1）事業概要と事業計画（全体及び平成27年度）

阿部男女共同参画推進室長から、事業の概要及び事業計画として、目標と現状分析、ダイバーシティ研究環境実現の全体構想、共同研究の構想、支援制度の構築・実施状況、取組の様子、女性（代表）共同研究の開始及び今後の支援について、資料1に基づき説明があった。



概要説明する阿部理事・副学長

(2) 実施状況の報告

- ・山形大学の事業の進捗状況並びに平成27年度補助金の執行状況及び平成28年度執行計画について
木村松子チーフ・コーディネーターから、平成27年度事業の実施状況について、引き続き黒沼宏成事務室長から、平成27年度補助金の執行状況及び平成28年度執行計画について、資料3-1に基づき報告があった。
- ・大日本印刷株式会社研究開発センターの事業の進捗状況並びに平成27年度補助金の執行状況及び平成28年度執行計画について
桑原尚子エキスパートから、平成27年度事業の実施状況並びに平成27年度補助金の執行状況及び平成28年度執行計画について、資料3-2及び補足資料に基づき報告があった。
- ・山形県立米沢栄養大学の事業の進捗状況並びに平成27年度補助金の執行状況及び平成28年度執行計画について
大和田浩子健康栄養学部長から、平成27年度事業の実施状況について、引き続き加藤嘉明法人企画専門員から、平成27年度補助金の執行状況及び平成28年度執行計画について、資料3-3に基づき報告があった。

3. 取組に対する質疑応答

山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター及び山形県立米沢栄養大学の連携3機関からの説明に対し概ね次のような質疑応答があった。

質問（小館）：女性代表に研究費を支援して育成することについては、代表者の所属、職位、共同研究チームの構成など、更に大学院生が入っているかをもう少し詳しく教えていただきたい。また、教授以外の共同研究の代表者はいるかも教えてほしい。共同研究チームは、女性だけの構成かを教えてほしい。質問したのは、研究費の助成を受けた後、研究者は、自立していけるか、又はその後の昇格につなげていけるかという点をご配慮していただきたいと考えております。後ほどで良いので、リストを出してほしい。

回答（木村・加藤）：山形大学では5名、所属の内訳として工学部3名、農学部1名、地域教育文化学部1名です。職位の内訳としては、教授1名、准教授3名、助教1名です。共同研究チームには、ほとんど男性が入っています。山形県立米沢栄養大学では合計3名で、教授2名、講師1名です。共同研究者につきましては、男性1名が共同研究者として加わっております。詳細は、一覧表を作成するので、ご覧願いたい。

質問（合田）：今回行われている事業の魅力は、国立大学、公立大学と企業が連携して実施しているという点にありま



外部評価委員の小館氏



外部評価委員の合田氏

す。特に、交換留学を注視しているので、その概要を教えてください。

回答（桑原）：年1回1週間程度が目標ですが、今回は最初ということもあり、2泊3日で実施することにしました。交換留学は、インターンシップとは異なり自分がやりたいことを見つけるという主旨です。参加学生のアンケートを分析して実施します。この前の交換留学で大学に伺った際に、企業の女性研究者は恵まれていると感じました。企業では、外部資金獲得制度はなく企業が捻出するため、その苦勞がないからです。交換留学では、当方から5～6名を派遣し両大学から各2～3名の学生を受け入れる計画です。

質問（日高）：キックオフ・シンポジウムには何名参加しましたか。参加者の構成を教えてください。また、女性研究者の上司は、参加していましたか。キックオフ・シンポジウム開催の効果と参加者の感想を教えてください。なお、サービスデザインプロジェクトに当社（帝人）から2名を参加させていただきましたが、大変有意義であったという意見がありましたので、お伝えします。



外部評価委員の日高氏

回答（木村）：70名が参加しました。女性39名、男性31名でした。参加者の構成は、地域行政、企業、NPOの方や他大学の研究者、報道機関などが半分を占め、残りの半分は、3機関の研究者と管理職の方でした。シンポジウムの翌日に新聞にすぐ報道されました。

補足（山形大学劉サブ・コーディネーター）：アンケートの集計結果ですが、参加者からは「有意義」という評価が最も多くありました。一例としては、エリザベス氏の講演での男性と女性の身体的構造の違い（衝撃を受ける力において女性が弱いこと）に注目した技術開発が女性参加者から好評でした。

質問（井上）：私も、管理職セミナーとキックオフ・シンポジウムに出席しました。意識改革になり、良い方向に作用すると感じました。エリザベス氏の講演を聞いて、ダイバーシティの視点での研究開発が進むことの必要性を痛感しました。この事業での共同研究がダイバーシティを目指した研究になることが望ましいと考えています。また、渥美氏の講演で、「人口減少社会においては介護・育児の共同参画はmust」という指摘がありました。リーダーが意識改革するためにこの事業に参画することが必要だと感じました。連携3機関全体としての意識改革は、できるのでしょうか。男性がライブイベントに参加することに対する意識改革は、どうでしょうか。また、山形県立米沢栄養大学の支援員の業務内容について教えてください。



外部評価委員の井上氏

回答（阿部）：女性からみた、付加価値をつけるといった観点は、サービスデザインプロジェクトは好事例と思われます。ジェンダーセンシティブなプロジェクトを積極的に展開しております。詳

細は木村より紹介します。

回答（木村）：女性代表の研究者たちは、研究対象が多様性をもっています。たとえば、卵の研究、障害者、乳幼児とした研究や肺の研究なども支援しています。また、男性の意識改革として、男性の育児や介護などライフイベントへの参画を推進していますが、今回のダイバーシティ事業では、女性研究者中心の支援を行うため、男性研究者への支援も必要だとの意見が出されています。そのため、学内経費での支援を検討しています。

アドバイス（小館）：日本女子大学でも男性支援に係る部分が減じられました。ダイバー事業（一般型）の場合、支援は女性のみならず男性も受けられます。ダイバーシティとは、女性限定を意味するものではないことをJSTに訴えるべきだと考えているので、是非行ってほしい。

回答（大和田）：支援員の配置は、親の介護のために時間取られ研究時間が確保できず、休日に行うことになるため、これを補うために支援しています。支援内容は、文献の収集、まとめ、データの入力、整理などです。

回答（桑原）：DNPでは、サービスデザインプロジェクトに参加した女性研究者たちは活動を通して意識アップしています。入社3年の女性をリーダーにして活動を展開し、入社6年目の女性がファシリテーターに、更に上位職の男性が参加しています。昨日行われたフェーズ1では、女性研究者たちのみでしたが、フェーズ2では、2016年4月から男性社員も入り、連携2機関から男性研究者、地域からも研究者に参加して貰い、20～30名で行う予定です。また、事業総括責任者のセンター長がイクメンをしており、男性及び女性の子育て社員との対話会を開催し、子育て経験を話しています。

4. 全体評価（指導・助言）

外部評価委員から、概ね次のような指導及び助言があった。

小館委員：交換留学プログラムをぜひご活用いただきたい。博士課程進学セミナーも活かしていただき、社会人ドクター（たとえばDNPから社会人ドクター）を取得いただくなど連携型のモデルになりますように期待しております。

合田委員：同じ大学という立場で、これまで評価される側でしたが、外部評価委員としては初めてです。この場合、皆様は数値目標として挙げていますが、女性限定公募、女性代表の共同研究の展開など積極的に取り組まれています。ダイバーシティという観点、研究者の方々が大学ないし国の発展のためにやっているということに自信を持ってほしい。女性だけではなく、職場全体の環境作り、企業に見習い、男女を問わず、大学の研究環境を整えることを期待しています。

井上委員：山形県では、県機関や企業がイクボス宣言に取り組んでおり、山形創生の観点から職場全体の環境作りが重要です。この事業は、高大接続や裾野拡大の観点から見て、実り多いものと考えています。山形県は、国の目標のもと、第6次教育振興計画で探究型学習へ大きく転換し、科学教育の振興に力を入れ、理系の女子生徒も後押ししています。裾野拡大の観点から、職業としての女性研究者の姿や本事業の進展が、高校にも分かりやすい形で伝わってくるようにしてほしいと思います。高校教育では、平成6年の家庭科男女共学を契機に男女共同参画の意識が変わっ

てきました。高等教育機関においても、景色が変わり、女性の姿が見えてロールモデルが増えるようになってほしい。

日高委員：当社は、米沢市が発祥地であり、深い関係にあります。また、女性が多い企業ということから、この度外部評価委員に依頼されたと考えています。当社は、15年前に男女共同参画推進室が作られ、その後、名前変えて「ダイバーシティ推進室」になりました。ポジティブアクションだから、女性が管理職になったという風潮がありました。男女共同参画の社会としては、結果が必要になりますが、女性だからということではなく進めてほしい。研修会等にトップが出てダイバーシティの説明を行うなどの積極的な取り組みが必要だと考えています。大学全体で実施していることのアピールが不可欠だと思います。資料1の5頁目に書かれている二重丸の実施されているものですが、サイクルの中ではありますが、同時に行われていることが素晴らしい。

5. 閉会挨拶

外部評価委員会の閉会にあたり、鈴木道子山形県立米沢栄養大学長から、「本日いただいたご意見に基づきダイバーシティの推進を図ること、女性共同研究のテーマがダイバーシティ推進につながるか研究成果をどのように反映させられるかなどを今後検討したい。そして、この事業が地域につながるよう進めていきたい」旨の挨拶がありました。



閉会挨拶する山形県立米沢栄養大学の鈴木道子学長

①-3 | ダイバーシティ連携推進会議事務局(推進室・米沢分室)活動記録

- 4月30日 平成27年度科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(連携型)」申請提出
- 7月13日 平成27年度科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(連携型)」選定結果について通知
- 7月21日 山形大学男女共同参画推進委員会(担当理事他17名)の開催
- 8月5日 山形大学男女共同参画推進に関する規程改正、山形大学男女共同参画推進室米沢分室規程制定
- 8月5日 山形大学ダイバーシティ連携推進会議規程制定
- 8月31日 理学部・女性研究者裾野拡大セミナー「理学部で何ができるのか? 女子高校生のための山大理学部案内」の開催(山大独自経費)
- 9月11日 平成27年度科学技術人材育成費補助金交付決定通知
- 9月28日 研究支援員に関する要領制定
- 9月28日 研究支援員制度申請受付開始
- 10月1日 山形大学男女共同参画推進室米沢分室(ダイバーシティ連携推進会議事務局)の設置
- 10月1日 米沢分室に事務補佐員1名、相談員1名着任
- 10月1日 ダイバーシティ連携推進会議(3機関7名)の設置
- 10月1日 4名の女性研究者に研究支援員を配置
- 10月13日 米沢分室にサブ・コーディネーター1名着任
- 10月22日 女性代表共同研究費支援制度制定
- 10月22日 平成27年度後期分の女性代表共同研究支援制度申請受付開始
- 10月23日 第一回男女共同参画推進室米沢分室会議の開催
- 10月23日 3機関合同共同研究促進セミナー&ダイバーシティ研究環境実現 管理職研修会「女性研究者のこれまでとこれから~今がチャンス! 未来創造への参画の期待~」の開催
- 11月1日 米沢分室にサブ・コーディネーター1名着任
- 11月2日 工学部・女性研究者裾野拡大セミナー「理系研究の魅力とは~山形大学YU-COE(C) TASTY拠点研究紹介~」(山大独自経費)
- 11月9日 大日本印刷研究開発センターの企画によるサービスデザインプロジェクトのキックオフワークショップの開催
- 11月17日 女性代表共同研究4件の支援決定
- 11月25日 外部評価委員会規程制定
- 11月27日 女性代表共同研究2件の支援決定
- 11月30日 年度計画中間評価(内部評価)の実施
- 12月1日 米沢分室に事務補佐員1名着任
- 12月2日 米沢分室よりメールマガジン「ぱれっと通信(第45号)」配信
- 12月3日 山形県立米沢栄養大学の企画による「外部資金獲得セミナー~科研費を中心として~」への参加
- 12月4日 サービスデザインプロジェクト・研究プロセスヒヤリングワークショップの開催(帝人[協力機関])
- 12月7日 サービスデザインプロジェクト・研究プロセスヒヤリングワークショップの開催(米沢栄養大学)

- 12月8日 サービスデザインプロジェクト・研究プロセスヒヤリングワークショップの開催（山形大学）
- 12月10日 サービスデザインプロジェクト・研究プロセスヒヤリングワークショップの開催（大日本印刷研究開発センター）
- 12月14日 文部科学省主催「平成27年度科学技術人材育成費補助事業シンポジウム」への参加
- 12月16日 科学技術振興機構（JST）科学技術プログラム推進部訪問調査
- 12月19日 理学部・女性研究者裾野拡大セミナー「理学部研究室訪問」の開催（山大独自経費）
- 12月24日 外部評価委員6名の委嘱
- 1月13日 サービスデザインプロジェクト・第1回共創ワークショップの開催
- 1月15日 米沢分室よりメールマガジン「ぱれっと通信（第46号）」配信
- 1月20日 研究支援員制度利用者の申請受付開始
- 1月20日 大学院進学セミナー「フランスで女性博士はどのように育成されるか」の開催（フレックス大学院共催）
- 1月22日 保育利用料補助制度の関する要領制定
- 1月22日 相談員制度に関する要領制定
- 2月2日 サービスデザインプロジェクト・第2回共創ワークショップの開催（～2月3日）
- 2月4日 3機関合同キックオフ・シンポジウム「未来の生活創造への女性の参画」の開催
- 2月11日 大日本印刷研究開発センターの企画による交換留学の実施（DNP→大学）（～2月13日）
- 2月12日 女性代表共同研究2件の支援決定
- 2月17日 大日本印刷研究開発センターの企画による交換留学の実施（大学→DNP）（～2月19日）
- 2月18日 米沢分室よりメールマガジン「ぱれっと通信（第47号）」配信
- 2月23日 サービスデザインプロジェクト・第3回共創ワークショップの開催
- 2月24日 外部評価委員会の開催
- 2月26日 託児サポーター養成講座の開始（学生、一般対象）（～3月4日）
- 3月2日 米沢キャンパスで博士・ポスドク対象キャリア・セミナーの開催
- 3月3日 小白川キャンパスで博士・ポスドク対象キャリア・セミナーの開催
- 3月9日 米沢栄養大学の企画による女性研究者研究成果発表会への参加
- 3月9日 サービスデザインプロジェクト・H27年度成果報告（大日本印刷研究開発センター）
- 3月11日 大日本印刷研究開発センターの企画による女性研究者職場復帰支援セミナーの開催
- 3月12日 大日本印刷研究の企画によるカンガルーの会2016への参加
- 3月14日 サービスデザインプロジェクト・H27年度成果報告（米沢栄養大学）
- 3月15日 サービスデザインプロジェクト・H27年度成果報告（山形大学）
- 3月18日 先進機関視察訪問（九州大学）
- 3月21日 大日本印刷研究開発センターの企画による自己啓発合宿への参加（～3月22日）
- 3月22日 米沢分室よりメールマガジン「ぱれっと通信（第48号）」配信
- 3月30日 スマート未来ハウス紹介リーフレット及び研究所紹介リーフレットの発行
- 3月30日 3機関の女性研究者シーズ集の発行
- 3月30日 サービスデザインプロジェクト・H27年度成果報告（帝人「協力機関」）
- 3月31日 平成27年度ダイバーシティ連携推進報告書の発行

② 意識改革



②-1 | 管理職セミナー

3 機関合同 ダイバーシティ研究環境実現 管理職研修会

目的：「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）」の採択を受けて、6年間の事業実施に当たり、3機関の管理職や女性研究者をはじめ、関係する方々の事業内容に対する理解を促進し、支援制度等の有効な活用を図る。

日時：平成27年10月23日 13:00～17:00

会場：山形大学工学部 百周年記念会館セミナールーム

日程：1 開会挨拶 15:00 小山清人（山形大学長）

2 講義 15:05 「研究環境のダイバーシティ実現に向けて～科学技術・学術分野における女性の活躍促進～」

高橋耕輔氏（文部科学省科学技術 学術政策局 人材政策課係長）

3 特別講演 15:30 「女性研究者のこれまでとこれから～今がチャンス！ 未来創造への参画の期待～」

小館香椎子氏（日本女子大学名誉教授、電気通信大学特任教授）

4 事業紹介 16:30 ・「支援体制について」

大和田浩子（山形県立米沢栄養大学健康栄養学部長）

・「研究開発ワークショップ・交換留学プログラムについて」

桑原尚子（大日本印刷株式会社研究開発センター エキスパート）

・「各種支援制度について」

木村松子（山形大学男女共同参画推進室 准教授）

5 閉会挨拶 16:55 阿部宏慈（山形大学理事・副学長・男女共同参画推進室長）

参加者：49名（3機関の大学・企業関係者、行政関係者、学生、一般等）

1. 開会挨拶 小山清人（山形大学長）

本日は、高橋耕輔様、小館香椎子先生にお越しいただきましたこと、また連携機関であります山形県立米沢栄養大、大日本印刷株式会社研究開発センターの方々をはじめ多くの方々にご来場いただき本当にありがとうございます。先ほど小館先生にお会いしまして、8月に出版されましたご著書『Japanese women in Science and Engineering : History and Policy Change』をいただきました。明治の初期から現代



に至るまで、女性たちの活躍について非常に興味深い本をいただきまして、今日のお話も楽しみにしています。

この度、山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター、山形県立米沢栄養大学の3機関は文部科学省ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）の事業に採択されました。これからの事業の推進は、3機関の努力はもちろんですが、ここにお越しの皆様のご協力なくしてはなしえられませんので、何卒よろしくお願い致します。

山形大学としましては、昨年、飯田キャンパスに次ぐ2つ目の保育所を小白川キャンパスに開設いたしました。工学部のある米沢キャンパスも、保育の充実した環境は必要であると考えておりまして、女性研究者の増加と共に環境整備をしていきたいと思っていますところ です。

工学部の女性研究者比率はおよそ4%と非常に低く、全国的な傾向ではありますが大きな問題です。私の印象では、学部や大学院生の女性割合は増えてきていると思いますが、教員公募への女性の応募は少ないです。我々の意識の問題や大学の研究環境の整備の問題など、様々な観点から問題解決を進めていくことが非常に重要だと考えています。

このような状況の中、お二人の講師の方からダイバーシティ研究環境実現に向けてお話を伺い、本日お越しの皆様方と一緒に進めていきますことを願って、私の挨拶とさせていただきます。

2. 講義「研究環境のダイバーシティ実現に向けて～科学技術・学術分野における女性の活躍促進～」高橋耕輔氏（文部科学省 科学技術政策局 人材政策課係長）

本日は現状、動向、主な取り組み、今後の期待の4つの観点でお話させていただきます。

まず現状認識ですが、我が国は、特に第3期科学技術基本計画において女性研究者の採用に関する数値目標を定めるなど、女性研究者の登用、活躍促進に取り組んでおり、女性研究者数及び研究者総数に占める女性研究者の割合は増加傾向にあります。先進国の中ではなお低い水準であり、この現状認識が後で申しあげる政策の背景となっています。



中でも、特に理学・工学・農学の分野では学生数に占める女性の割合、女性研究者の割合、上位職登用いずれも厳しい状況です。

また、研究者として30代後半は一番成果を出す重要時期ですが、一般に女性の年齢階級別労働力率の変化をみると、30代後半でM字カーブを描いており、出産、育児と研究との両立を図る研究環境のダイバーシティを実現していく必要があります。

続いて、女性の活躍促進に関する動向をご紹介しますと、本年6月26日に「女性活躍加速のための重点方針2015」が策定され、また、9月4日には「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」が公布されるなど、政府としての取組が進められております。また、女性の職業生活における活躍の推進に関する法律では、政府としての取組だけでなく、大学を含む民間事業者が事業者行動計画を定めることなどが定められております。

また、科学技術分野では、特に第3期科学技術基本計画において、数値目標を定めて取り組んできたところであり、第5期に向けて、女性活躍促進が盛り込まれる方向で検討が進められています。

また、科学技術基本計画だけではなく、第4次男女共同参画基本計画においても、科学技術・学術における男女共同参画等が盛り込まれる方向です。

文部科学省としても、科学技術基本計画等を受けて、女性研究者の活躍促進について、研究環境の整備等に取り組む大学の支援など各種の事業を進めてきたところです。特に、平成27年度は従来の女性研究者研究活動支援事業を改め、ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブという事業を開始しております。

最後になりますが、我が国全体における研究環境のダイバーシティ実現に向けて、学長のリーダーシップのもと、個々の大学の特性を生かし、大学の有する様々な機能を通じた、一貫性のある取組みを積極的、継続的に展開していただくことを期待しております。

ご清聴どうもありがとうございました。

3. 特別講演「女性研究者のこれまでとこれから ～今がチャンス！未来創造への参画の期待～」小館香椎子氏（日本女子大学名誉教授・電気通信大学特任教授）

(1) はじめに

皆様、こんにちは。小館と申します。今日はダイバーシティ研究環境実現に向けて、スタートに当たる日と伺って参りました。ご採択、誠にありがとうございます。女性研究者支援モデル育成で採択になった各大学が、ぜひ連携型につなげていきたいということで、案を練ったことと思われませんが、最終的に書類を申請できたところは少ないのではないのでしょうか。なかなか連携が出来なくて断念をした大学を存じ上げておりますので、山形大学の行動力と大日本印刷、米沢栄養大学のご健闘を心から喜び申し上げます。また、こういう講演の機会をいただきましたことを大変ありがたく思っております。



私は、女性研究者支援モデル育成事業に山形大学が採択されました時にもシンポジウムで講演をさせていただいたので今回が2回目になりますが、ご縁をとてもうれしく思っております。

研究についてご紹介をいただきましたが、マイクロオプティクスと光エレクトロニクスの応用研究をかなり長い間、日本女子大学を6年前に退職するまでやってまいりました。同時に理系女子の教育や、応用物理学会、学術会議等で理系女性の人材育成ということにも長く関わってまいりました。企業との連携ということで一言だけご紹介したいことがあります。ハードウェアのアルゴリズムをソフト化しまして、教え子と一緒にベンチャーを設立いたしました。今は、電気通信大学の認定ベンチャーになっておりますけれど、今年で8期目を迎えます、社員は少ないのですけれどどうか給与を払って今日までやってきております。

そのような経験を踏まえまして、お話申し上げたいと思います。

(2) リケジョの国際比較

欧米諸国では、ビジネスや政治の世界、大統領や首相というものにもずいぶん女性が出てきております。ですけれどもいろんな問題が残っているのも事実です。フェイスブックのCEOサンドバーグさんがお書きになった著書があります。村井章子さんという方が翻訳をして日本でもだいぶ読まれているので関心のある方はご存知かと思いますが、欧米の状況がよく分かります。日本を含めて東アジアはまだまだ進んでいません。安倍晋三内閣が「女性が輝く日本へ」ということで、いろいろと省庁を含め後押しされておりますが、日本では女性研究者の占める割合は14.6%で、企業は大学に比べますと、数字が低い状態です。一番多いのは薬剤師というのがグラフから分かります。

科学技術立国を目指す日本の現状はどうかといいますと、東京大学など7帝国大学に一橋大、東工大、早稲田大、慶應大を含めた11大学のデータをもとに発表されているものを見ますと、国際科学雑誌における日本の発表論文数が低いということをご存知かと思いますが、つい先月、発表された大学ランキングで、東京大学がアジアのトップの座を奪われたということです。日本が高水準で継続的に成長してきた時代と比べて、不透明になり、日本の科学技術の先は不安な状況になっているのではないかと、と言えます。高度イノベーションの人材が求められています。私見ですけど、グローバルな人材の育成と活用の促進、多様性と受容性が重要であり、特に多様性のところでは活用されていない理系女性人材の大胆な採用が必要です。また、海外経験豊かな日本人を活用することがほとんどなされていません。そのため日本の若い人たちは海外に出ていきません。学術振興会委員会でもよく話題になるところですが、戻ってくる場がないから、その保証がないからです。海外でいろんなポストを経験した人、業績を上げている人との共同研究といった視点も取り込んでいけばいいのではないのでしょうか。もちろん外国人の活用も大事だと思います。

最近の明るい話題として自然科学系のノーベル賞の受賞者がテレビなどで報じられています。私立大学は、科研費をとれるまで業績を積むことがなかなかできないため、科研費を取りにくい状況にあります。そこで、大村先生は企業と一緒に共同研究をして研究費を補充し、成果を上げました。梶田先生もそうです。カミオカンデやスーパーカミオカンデのところでは採算を度外視して浜松ホトニクスという企業の協力があってこそ取れた受賞ではないかと思います。つまり、産学共同ということは、実はすでに成果を上げており、大事な方向を示しているのではないかと思います。

さきほど学長先生から本の紹介がありましたが、著者は私の次男で今海外の大学におりまして、女性研究者支援にかなり関心を持ってくれましたので、一緒に出版しました。その中で書いておりますのがリケジョです。先ほど、日本はなぜ女性研究者が少ないのか、というご質問がありましたが、欧米ではかなり早い時期から女性の教育がスタートしていたのです。どこでスタートしたのかといいますと、よく映画などでご覧になるように、貴族は学校に子どもをやらなくて、家庭教師を雇って自分の子女を教育しました。家庭教師をつける際に能力が高いことが望まれるため、教育機関ができました。また、スイスのチューリッヒ大学医学部が1864年、パリ大学医学部が1867年に女性の入学を認めています。これと比べると日本の大学の門戸が女性に開かれるのは非常に遅かったのです。教員養成や医学の必要上から、この分野では女性の社会進出は早かったのです。

欧米のリケジョとして有名なのはマリー・キュリーですけれどもそれ以外にも、ロシアの数学者

とかアメリカの数学者とかリケジョとしてすぐれた先達がおりました。マリー・キュリーについては来年の春には映画が公開されるようですので、是非見たいと思います。

日本ではジェンダーギャップ指数が136か国中104位で、政治の分野と経済の分野で女性の進出が非常に遅れています。もうひとつこれもよくご存じだと思いますが、人間開発指数があります。教育の機会は男女平等ですから、日本は恵まれていて187か国中10位です。しかし、教育を受けた女性を十分に活用してこなかったというところに問題があります。韓国では、梨花女子大学が数年前に工学部を作りました。政府とタイアップして女性の育成の場を作ったことで、この分野では一気に日本を追い抜いたということです。それともう一つ、女性研究者を育成するのに大事なのは博士課程にどれだけの学生が進むかということ、これもびっくりするくらい日本は低い割合です。つまり研究者の女性の割合も博士課程の女子学生の割合も低いのです。なぜ理系女子が少ないかというと、個人、家族、組織・制度、社会文化の4つの次元で考えられます。「女の子は理系なんていなくてもいい、行っても就職がない」というような家族のアドバイスや意見、それから組織・制度の次元もあります。育児休暇とかいろんな形で制度の改善はされていますが、その外側の社会文化の次元では、まだそこまでいっていないのではないのでしょうか。

最近、ワールドカップでラグビーの五郎丸選手が「ラグビーが日本の中での文化にならなければ継続はあり得ない」と言っていました。女性が仕事を持ち、自分の能力を生かすということが社会の文化として当たり前の状況にならないと、14.6%という女性研究者比率も増えていかないのではないかと考えております。日本でリケジョが少ないのは、社会文化的要因が強かったためです。

ある新聞が、ノーベル賞受賞者お二人の奥様の内助の功が素晴らしかったということを非常に大きく取り上げていましたが、別の新聞では、「信じられない。内助の功がなければノーベル賞まで行かないのか。そうではなくて、早く日本から女性のノーベル賞受賞者を出さなければならない」ということが書かれていました。

(3) 女子教育のあけぼのとは戦後50年にみられる女子教育・職業選択

日本の女子教育は一言で言うとまだ始まったばかりです。1880年のスタートで、諸外国と比べると非常に遅れています。津田梅子、山川捨松、永井繁子という3人の女性がアメリカに留学したのが発端で、その後、専門学校ができました。「八重の桜」でもやりましたように同志社大学とか東洋英和とかキリスト教系の学校ができ、教師を養成する学校、女子高等師範学校としてお茶の水大と奈良女子大ができました。明治時代に教育改革はありましたが、長いこと、教師と医師くらいしか養成しなかったのです。手前勝手になります。日本女子大は、今の朝ドラの「朝が来た」でやっておりますように、1901年に初めてできたのですが、割烹着は日本女子大が着物を着て実験をするために考案したものです。

旧帝国大学で女性が入学を許可されたのは1913年で、東北大学が最初です。3人のリケジョが生まれました。国は反対だったのですが、学長の沢柳先生が入学を認め、これが日本で最初の帝国大学への入学です。先ほどの「なぜ、女性研究者が少ないのか」というご質問の回答としては、女性の理系教育の始まりが非常に遅かったことが現在につながっている、ということです。

第2次世界大戦後はいろいろな人の活躍がありましたが、研究だけに没頭するわけにはいきませんでした。男女雇用機会均等法が、女性の職場進出を促す機会になりました。最初、女性は短期大学への進学の方が多かったのですが、徐々に4年生の大学に進んでいきました。1960年代に早稲田大学の某教授が、文学部に女子学生が増えたことから、女子学生が大学に進んだら国は亡びるという女子大生亡国論を出しまして議論になりました。1990年代に入ってから女性の高学歴化が言われました。私大では早慶は30%を超えておりますし、筑波大も40%を超えています。高いと思うでしょうが、アメリカやイギリスなどは50%近いです。人口の半分は女性ですから、50%近い女性が大学で学ぶのは極当然のことですが、まだそこには至っていないのが現状です。

(4) 男女共同参画の推進と女性研究者活躍への支援

男女共同参画に向けた動きとして、国際機関では1970年代に始まりましたが、日本では1994年に男女共同参画室がやっとできまして、学術会議でもそこから始まりました。猿橋先生お一人が女性の学術会議議員で、それを改善しようと言われて、私が応用物理学会の副会長をしている時に男女共同参画委員会を作り、そのあと各学会が連携して男女共同参画連絡会というのを作りました。その頃、日本社会の大転換が起き、「夫は仕事、妻は家庭」という性別役割分担の考え方を変えていかなくてはならないということになりました。安倍内閣の「女性が輝く社会」がまさにそうです。なぜ変わったかということ、世界各国に比べて日本は出生率が低いからです。アイルランドと比べてみると、65歳以上の人口の比率はアイルランドの倍もあります。日本は非常に高齢化が進んできています。つまり能力があるのに今まで活用されていなかった女性がこれから活用されていかないと国は大変なことになります。

今まで働く女性は、「え？何で働くの？大丈夫？」と言われていましたが、これからは働いて、自分の専門を生かしてください。今はチャンスです。こういうことは今までなかったのです。

学術会議も20期42人の3倍になりました。私もこの時に学術会議の会員をさせていただき、男女共同参画委員会を作りまして、いろんな問題を検討してまいりました。理工系の女性も増えて研究者は大学の方が働きやすいなど、思っていたのですが、最近の企業は女性が働きやすいようにいろいろと考えています。研究もグループで研究することができます。それに対して大学の研究者は、個人が出産や育児で休暇を取る間はシャッターが閉まっている状態ですから、開店休業では成果は出ません。大学は非常に厳しい環境だと言えます。企業で女性が自分の能力を生かせることは、恵まれた環境であるということをもっとPRしていただきたいと思います。

工学系と生物系を比べると、明らかに生物系の女性が多く、工学系は女性が少ない。ところが今融合が進んでいます。専門が生物系であっても社会科学系であっても工学部で研究テーマを展開することができます。つまりイノベティブな研究ができるということです。

応用物理学会は学会としていろんなことをやってまいりました。女性はなかなか賞が取れないというので、私が基金を出しまして応用物理学会に賞を作ったりもしました。

前回伺った時に、山形大学はアンケートを4年間も丁寧にとり続けている。そのアンケートでうれしい結果がありました。夫は外で働き妻は家を守るべき、という質問に対して、山大の先生

は内閣府の全国調査と大きな差があって必ずしもそうは思わない、ということがすでに2008年から2011年の調査で出ています。全国の中で非常に高い数値になっています。意識の高い大学の集団ではないかと拝見していました。

(5) 「今がチャンス！」未来創造への参画の期待

指導的地位に女性が就く割合を2020年までに30%にするのが国の大きな目標です。なぜ30%なのかというと30%いれば組織の意思決定に影響を与えることができるということが具体的なアンケートや実績から出てきております。

先日の日刊工業新聞がかなり大きく「女性研究者、日本の未来を担う」という記事を書いています。自然系も工学系も女性が少ないですが、工学系は女性が2.3%から4.3%まで増えています。大学でも50%以上女性教員は増えている。企業でも働く女性が増えている。これは大変前向きな結果が出ているかと思えます。ただし諸外国と比べると日本はかなり低いです。

それから取締役会の女性の比率も低い。これはぜひ各企業が頑張っただけで増やしていただきたいところです。課長職は増えていますが、なぜか部長職は減っています。企業は大学よりも進みが早いと思えますので期待したいところです。

経済産業省とか厚労省とかいろいろなことを進めています。「見える化しよう」ということで、16項目で評価しまして女性にとって働きやすく活躍できる優良企業トップ10をあげています。これを女子学生が見たとき働きやすさの物差しにもなるし、企業側はぜひここに名前を載せたいということで改善が進みます。これは経産省がやっているダイバーシティ100選ですが、今年、大日本印刷株式会社はこの中に入っています。優良企業であるということがわかります。

次に、私の研究室で育った学生たちの事例を紹介させていただきます。私の研究室は非常に忙しい研究室で、卒論の配属が決まると2月から卒業までほとんどイベント続きです。展示会をやったり、先輩と交流をしたり、夏合宿では映画を見てナイトディスカッションをすとか、本を決めて読書会をすとか、学会で発表すとか、最後の追いコンでは、ディズニーランドにもディズニーシーにも何回か行きました。おそろいのシャツを作ったりもしました。モットーはいろいろあるのですが、ご紹介したいのは「風通しの良いオープンラボ」です。企業や他大学からの共同研究をずいぶんやりました。大日本印刷とも共同研究をやらせていただきました。いろいろな大学や企業と研究することで、卒業してからどんな技術者、研究者を目指せばいいのか日常的に学べます。学生が増えるごとに投稿論文の数も増えていきました。博士号を取得した学生が14人おります。学生が言ったことですが「研究室時代は非常にいい仲間ができた」、「先輩と交流ができた」、「企業との共同研究が非常に役に立った」ということです。14人は挫折することなく、いろいろな問題は抱えていますけれども子育てをしながら研究を続けています。

やはり環境が大事です。つまりロールモデル、同僚、仕事をして前を向いて歩いていくのが当たり前という環境です。働くのが当たり前、子育てするのが当たり前、両立するのが当たり前、だけどそれはものすごく大変です。一人ではできません。企業や大学のご助力をいただいて、がんばろうねという集団ができればそんなに難しい事ではないというのが私の感想です。

(6) おわりに

今日に至るまで、つまり「女性が輝け」と言ってもらえるまでに随分時間がかかったと思います。社会情勢の変化もあったかと思いますが、支援を下さる省庁の方とか大学の学長はじめリーダーの方とかのご支援のもとに、当事者があきらめないで前に進んできた結果、ここまでこられたのではないかと考えております。


2020年までに30%の女性リーダーを、という目標を目指して関係者が頑張ることが非常に大事で、さきほどの「なんで日本は最低なの？」という質問を受けないで済むように早くなれるといいのではありませんか。そのために未来の生活創造に向けた女性の参画というこのプロジェクトは非常に大事です。また、米沢栄養大学が参加していること、女性の多い大学ですからこのプロジェクトの中に参加することで新たな刺激があって、新しいイノベーションが生まれるのではないかと大変期待し、応援をしたいと考えております。

2015年10月23日
ダイバーシティ研究環境実現管理職研修会
(於：山形大学)

女性研究者のこれまでとこれから ～今がチャンス！未来創造への参画の期待～


日本女子大学名誉教授
電気通信大学特任教授

小館 香椎子



講演内容



1. はじめに
2. リケジョの国際比較
3. 女子教育のあけぼのと戦後50年にみられる女子教育・職業選択
4. 男女共同参画の推進と女性研究者活躍への支援
5. 「今がチャンス！」未来創造への参画の期待
6. おわりに



ジェンダー・イコリティー (男女平等) 欧米では①

- 欧米諸国では、ここ10数年で、「まだまだ」や「行き過ぎ」といった批判や議論は残るものの、ビジネスと政治の世界で、女性の進出が目覚しい。
- しかし、ビジネスの世界では、取締役や幹部といった立場の女性が少ないこと、男女間賃金格差が依然として残っていることなどが議論となっている。


フェイスブックのCEOとして有名なシェリル・サンドバーグさんのベストセラーをご存知の方もいらっしゃるでしょう。

ジェンダー・イコリティー (男女平等) でも、東アジアでは・・・

ビジネスや政治の世界における女性の進出は、欧米では当たり前になりつつあるが、東アジア(特に、日本と韓国)ではまだまだ当たり前ではない。

日本では 安倍晋三内閣一「女性が輝く日本へ」をめざす
経済再生に向けて展開していく「成長戦略」において、
「女性が輝く日本をつくるための政策を推進(2013年)。
「女性が働き続けられる社会」を目指す。
女性初の人事院総裁、一宮なおみ氏就任(2014年4月14日)
女性初の邦銀執行役員、有馬充美氏就任(2014年4月1日)等の登用

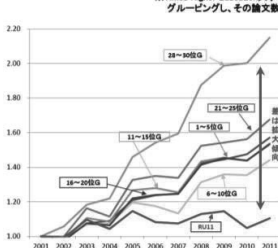


特に、科学技術立国・日本の将来？

日本の生命線である科学・技術も競争力が低下・衰退の危機

国際学術雑誌(Web of Science 収録雑誌)に掲載された論文数の推移*
(2001年度の論文数を1として比較)

※Times Higher Education大学ランキング2012年上位校を5位ずつ
グループ分けし、その論文数平均値の推移



各種別グループに含まれる大学

- 1～5位G: OXITEC, オックスフォード大学, スタンフォード大学, ハーバード大学, MIT
- 6～10位G: プリンストン大学, ケンブリッジ大学, インペリアルカレッジロンドン, カリフォルニア大学アーバイン校, シカゴ大学
- 11～15位G: イェール大学, MIT, カリフォルニア大学ロサンゼルス校, コロンビア大学, ペンシルヴァニア大学
- 16～20位G: シンガポール国立大学, ユニバーシティカレッジロンドン, コネル大学, ニース大学, ミシガン大学
- 21～25位G: トロント大学, カネギーメロン大学, デューク大学, フランシスカ大学, ジョージア理工科大学, テキサスA&M大学
- 26～30位G: 第25位が有様であるため26位はなく、27位の東京大学はRU11で集計
- 28～30位G: ムルボルン大学, シンガポール国立大学, プリテンジックロンドン大学

*トランスライター-to-Globe Comparison を基に集計。集計対象の論文は、article, review, note



日本を取り巻く環境の変化

**明確な目標の下
高水準・継続的な成長**

欧米からの技術導入等に
日本の文化・手法を加味し
急速に経済成長
それを支えた日本の学術

実質経済成長率平均0.1% (1956-73)
「世界第二位の経済大国」(1968)

➔

**不透明な成長戦略
低水準・不安定な成長**


グローバル化時代の到来
激しい変化・競争への対応
技術の高度化と複雑化
それを支える日本の学術

実質経済成長率平均0.9% (1991-10)
日本の国際競争力(IMD)1位⇒26位(1990-11)

サステナブル(持続可能)な成長のために
多様な文化・手法と共生する「強靭さ」
高度イノベーション人材が求められる

IMD国際競争力...どの国で活動すれば企業は競争力を発揮できるかの指標で、現在の経済力、国富、収益性とは別概念
順位の下下は中長期的に見て企業が国外進出・退出するリスクが高まることを意味する

Ref: RU11からの人材政策に対する提言 (平成26年6月)



打開策として考えられるのは？

1 理工系人材のグローバル育成と活用の促進

- Diversity (多様性)
- Inclusiveness (受容性)

○ 特に、科学技術イノベーション立国を支える女性理工系人材の育成の大胆な推進、さらに多様性の視点から海外経験の豊かな日本人、外国人といった人材の活用などグローバル視点の導入が急務。
しかし、現状では課題も多い。

2 産学の共同研究などを基盤とする実践教育機会の確立

3 産学官による科学技術イノベーション創出と持続に向けた課題の共有・協働した取り組みの実現

2015年自然科学ノーベル賞の受賞から

受賞を支える企業の最先端技術による協働

ノーベル生理学・医学賞

北里大学特別荣誉教授
大村 智氏



「回虫の寄生が引き起こす感染症に対する新しい治療法に関する発見」

私学初 企業と共同研究で成果を生む

立憲科学者らの科学研究費助成金の内訳

その他 81 国公立 442

私学初 132 総計 636億円 増分

国立大学 2015年度の研究費総額(主要科目)

国立大学 2015年度の研究費総額(主要科目)

国立大学 2015年度の研究費総額(主要科目)

国立大学 2015年度の研究費総額(主要科目)

国立大学 2015年度の研究費総額(主要科目)

国立大学 2015年度の研究費総額(主要科目)

国立大学 2015年度の研究費総額(主要科目)

国立大学 2015年度の研究費総額(主要科目)

国立大学 2015年度の研究費総額(主要科目)

国立大学 2015年度の研究費総額(主要科目)

ノーベル物理学賞

東京大学宇宙線研究所長
梶田 隆章氏



「ニュートリノが質量を持つことを証明したニュートリノ振動の発見」

カミオカンデ・スーパーカミオカンデで実験

浜松ホトニクス(株)の光電子増倍管をはじめ企業の最先端技術の貢献

次期カミオカンデも「貢献したい」 浜松ホトニクス 梶田隆章氏

カミオカンデスーパーカミオカンデで実験

カミオカンデスーパーカミオカンデで実験

カミオカンデスーパーカミオカンデで実験

カミオカンデスーパーカミオカンデで実験

カミオカンデスーパーカミオカンデで実験

カミオカンデスーパーカミオカンデで実験

カミオカンデスーパーカミオカンデで実験

カミオカンデスーパーカミオカンデで実験

カミオカンデスーパーカミオカンデで実験

カミオカンデスーパーカミオカンデで実験

カミオカンデスーパーカミオカンデで実験

Japanese Women in Science and Engineering: History and Policy Change

英ラウトレッジ社より出版 (2015年8月)



小館尚文・小館香穂子著

<http://www.amazon.com/Japanese-Women-Science-Engineering-Contemporary/dp/1138818216>

・日本の理工系女性がこれまでなかなか増えなかったのは何故だろうか？本書は、この質問に答える試みとして、歴史的な流れにも目を向けながら、日本の理工系女性をめぐる政策が本格化した過程やこれまでの成果について分析。
・科学技術分野で男女平等を実現しようとする政策が、いかに社会規範や、家族・個人の人生設計、その他の領域の政策と絡み合ってきたかもデータをもとに紹介。

リケジョ 欧米でも教員養成がそもそもの始まり

- ・女学校などで学ぶのが、明治以降戦後まで、日本で比較的裕福な家庭でしか可能なことではなかったというのはヨーロッパでも類似。中・上層階級の女性たちにとって働く必要はなかった時代。女性たちに学問は必要か？1860年代のヨーロッパでは、このことが各国で議論されるようになっていった。
- ・一方、未婚女性や夫を亡くしてしまった未亡人にとっては、働き口は重要で、生計をたてるためにもっとも適した職業としてみなされていたのがガヴァネスと呼ばれる(住み込みの)家庭教師や教師だった。イギリスで、1848年に開校したクイーンズ・カレッジや翌年開校のベッドフォード・カレッジは、そもそも、こうした女性家庭教師の質を高めてほしいと願う親御さんたちの要求から生まれた。
- ・徐々に、富裕層を中心に、大学に女子が進学できるよう制度改革を求める運動へと発展。
- ・女性に大学の門戸を最初に開いたのは、スイスとフランスの大学(医学部)。スイスでは、チューリッヒ大学が1864年に、フランスでは、パリ大学が、1867年の最初の女子学生を認めている。
- ・イギリス・アイルランドでは、女子教育改革運動をリードした諸団体が、薬剤師協会や公的セクターなども交渉を重ね、1870年には、教員だけでなく、石版工や公務員としての通信士といった職業に就く女性も現れた。

【参考文献】
Clark, L.L. (2008) Women and Achievement in Nineteenth-Century Europe. Cambridge University Press, p.168.

欧米のリケジョ・先駆者たち



ソフィア・ヴァシーリエヴナ・コワレフスカヤ(ロシア・数学者)
世界で初めて理工系分野で博士号を取得した女性(1874年)。
ロシアでは初めて、ヨーロッパを含めても3番目に大学教授の地位を得た女性。



マリー・スクウォドフスカ・キュリー(ポーランド/フランス・物理/化学学者)
ノーベル賞(物理と化学の両方)受賞でつとに有名なキュリー夫人。1903年に博士号を取得し、パリ大学初の女性教授に。
今では、EUには、「マリー・スクウォドフスカ・キュリー」と彼女の名前を冠する奨学金や研究資金がある。



2016年春には彼女の人生についての映画が公開予定。



ウィニフレッド・メリル(アメリカ人・数学者)
コロンビア大学から1886年に博士号。アメリカでは、1836年に(マウントホリオーク)女子カレッジで高等教育が受けられるようになっていたが、コロンビア大学の数学で女性が博士号を取得したことは画期的。
ウェルズリー(女子大)の教授職を断り、家庭に入り4人の子育てをするのがその後、バーナード(女子大)の創設に尽力するなど女子教育に貢献。

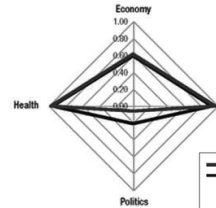
しかし日本では...ジェンダー・ギャップ指数

「世界経済フォーラム」2014年

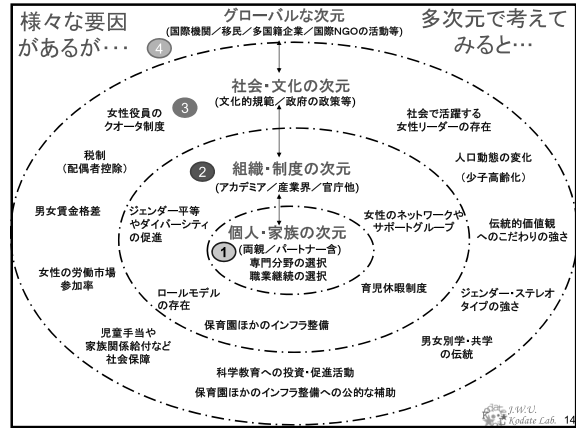
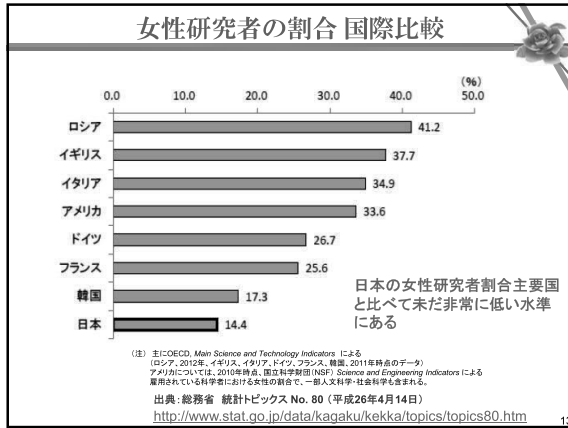
日本 136か国中104位 (2013年 105位)

「ジェンダー・ギャップ指数」: 経済分野、教育分野、政治分野、保健分野のデータから作成。 0が完全不平等、1が完全平等を意味する。

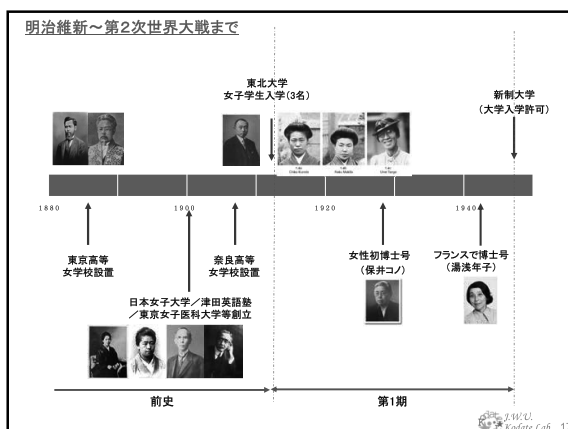
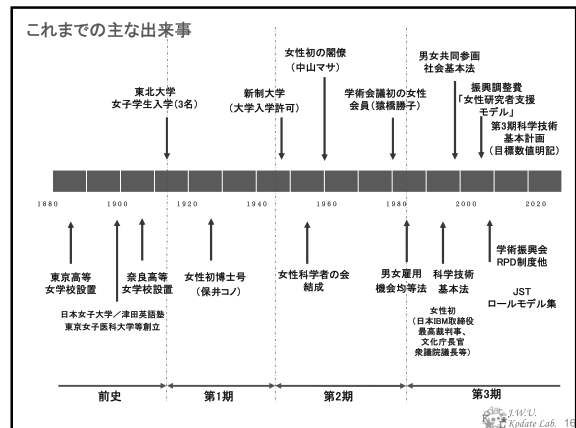
日本のジェンダー・ギャップ指数値: 0.6584 (前年比 +0.0086)
人間開発指数(HDI) 10位(187国)



国名	指数	ランキング
ドイツ	0.7780	12
フランス	0.7463	16
アメリカ	0.7586	20
中国	0.6830	87
韓国	0.6403	117



- ### なぜ、日本でレジェジョが少ないのか...
- #### 現状を説明する3つの主な要因
1. 教育・職場への女性の進出に相当な時間を要したこと (制度や社会・文化的要因) ② ③
 2. 専門科目やキャリアの選択を外部的に決める社会・文化的要因が強かった (家族や配偶者の要因も大きい) ① ② ③
 3. 先進国では進んでいった男女平等に関する政策がわが国では立ち遅れ、学界や大学を含む諸団体の動きも1990年代までは鈍かった (グローバルと社会・文化的次元での闘ぎ合い) ③ ④



岩倉使節団と女子教育の端緒

- 1871年に日本初の女子留学生(5名)が誕生した。そのうち、3名は、帰国後、日本の女子教育に貢献。
- 女子英学塾(現:津田塾大学)を設立した津田梅子や山川捨松、永井繁子は、生涯、女子教育に力を注いだ。

津田梅子 山川捨松 永井繁子

さらに女子のための専門学校（私学）が開校



- 19世紀末から20世紀初めにかけて、フェリス女学院、東洋英和女学院、神戸英和女学校、聖心女子学院などがキリスト教宣教師によって設立。
- NHK大河ドラマ「八重の桜」で有名な新島襄の妻、八重も同志社女学校の開校に尽力。
- これらの専門学校では、ネイティブによる英語教育や聖書講読がカリキュラムに含まれる設立当初は、官制の教育機関とは異なる志向があった。

女子高等師範学校（現：お茶の水・奈良女子大学）



- ▶ 創立：1875年
- ▶ 日本で初めて幼稚園が併設される(1876年)
- ▶ 著名なリケジョ：保井コノ、安井てつ、湯浅年子



<http://www.ocha.ac.jp/introduction/index.html>



- ▶ 創立：1908年
- ▶ 西の高等師範学校として京都ではなく、古都(奈良)が選ばれる
- ▶ 著名なリケジョ：下位 香代子、黒川伊保子



<http://www.nara-wu.ac.jp/index.html>

両大学ともに、共学の附属幼稚園・小学校を持つ。2010年、母である秋篠宮妃紀子様がお茶の水女子大学を拠点に研究活動を行っていることから、悠仁親王もお茶の水大学付属幼稚園に入園された。現在、同大学附属小学校に在学中(皇族で学習院初等科以外で学ばれるのは初めて)。

明治の教育改革と女子高等教育機関の設置

- 東京高等女学校(高等師範学校)の設置によって女性にも教師としての道が開かれた。
- また、専門学校(後の私立女子大学)が設置され、その背景には、官立の女学校とは異なる男女平等やキリスト教の精神、そして、職業婦人の育成を目指す学校もあった。
- 日本では、女性の専門職としては長い間教師と医師くらいしかなかったが、西欧では、必ずしもそうではなく、狭き門ではあったが、公務員などの道もあった。

日本女子大学

所在地：文京区目白台2-5-1

Since 1901



創立1901年 日本初の女子のための総合大学(私立女子大学)として創設
幼稚園から大学院までの一貫教育
卒業生総数:89,780名
1992年 私立女子大学初の理学部

日本女子大学における戦前の理科教育

割烹着姿で実験を行うスタイルは、日本女子大のこの時期に始まったといわれる



丹下うめや鈴木ひでる(薬学博士第一号)等の日本女性科学者のバイオニアを育成

- 設立時、家政学部、国文学部、英文学部の3つの学部から構成。
- 家政学部の柱に自然科学、精神科学、社会科学。
- 自然科学の非常勤教授として、東京大学などから教授を招聘し、レベルの高い教育が行われる。(動物学の渡瀬庄三郎、植物学の服部他之助、物理学の後藤牧太、化学の長井長義など)
- 1906年に、理科教育に力を注ぐ教育学部が開設され、ドイツに学んだ実験室が整備された香雪化学館も設置。ライツ社の顕微鏡を用いた動物実験も行われるなど、実験教育も充実。

女性の高等教育へのアクセス

- ▶ 女子高等師範学校と専門学校としての女子大学の設置

大学名(現在の名称)	創設年
お茶ノ水女子大学	1875
津田塾大学	1900
東京女子医科大学	1900
日本女子大学	1901
奈良女子大学	1908
東京女子大学	1918

- ▶ 旧制での「大学」(帝国大学)への女性の入学は少しずつ認められていったが、特に、東京・京都では、第二次世界大戦が終わる直前まで入学が認められず、この点でも遅れをとった。

	入学が許可された年
東北大学	1913
九州大学	1925
北海道大学	1930(選科生としては1918)
大阪大学	1935

日本で最初の女子大学生は3名ともリケジョだった

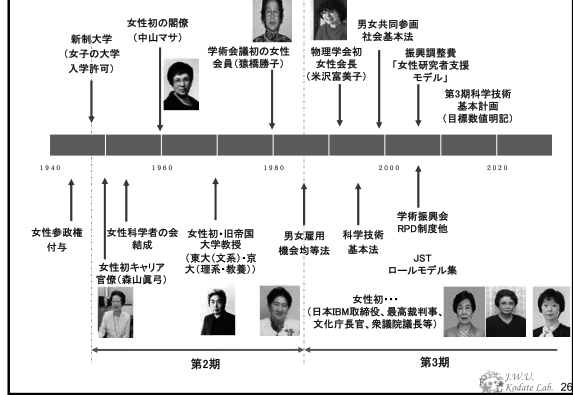
- 3名のうち、黒田チカ(化学)と牧田らく(数学)はともに東京女子高等師範学校の卒業生。一方、丹下ウメ(化学)は、日本女子大学の卒業生。



- 東北帝国大学に女性の入学が認められたというこの「事件」は、東北帝国大学の当時の学長澤柳政太郎の決定によるところが大きかった。
- 文部省からは厳しい批判をあげた。



第二次世界大戦後～現在まで



戦前・戦後のリケジョの教育・キャリア

- 戦前・戦後のリケジョは、数も少なく、その上教職を続ける傍ら、研究を続けるという「二束の草鞋」を強いられていた。
 - 教職・研究職、ともに、昇進やリーダー的立場を得ることを期待できるような状況ではなかった。
 - 結婚・家族か、キャリアかを選択しなくてはならなかった。
- 男女雇用機会均等法(1986年)は、女性の職場進出を促進するうえで画期的な法律だった。
 - しかし、総合職と一般職ができて、総合職に入っていくキャリア女性は、やはり、家庭か仕事を選択することとなり、再び、厳しい人生選択を迫られた。



女性の大学進学率にみられる変化



- 大学や2年制(短期)大学に入る女性が増加したのは1960年代しかし、1960年代初頭には「女子大生亡国論」も。
- ただし、女子学生のうち多くは2年制短大に。4年制大学は、70～75年の間にようやく10%を超える。
- 女性の高学歴化は、1990年代に入ってからである。



2009年における旧7帝大における女子学部生の割合

	女性の学部生の割合(%)
東京大学	19.0
京都大学	21.6
東北大学	24.4
九州大学	29.6
北海道大学	27.3
大阪大学	35.7
名古屋大学	31.7

- 2014年度でみると、私立大学の女子学生の割合は、慶応大学で35%、早稲田大学が36%と続き、理系学生の多い国立大の筑波大学も39%。
- アメリカでは、名門大学ハーバードで50%、理工系に強いマサチューセッツ工科大学で45%、イギリスでは、オックスフォード大学で46%。
- 世界と比較してもまだまだ女性の割合が低い。



女子の職業選択の変化

厚生労働省(2009年3月)報道発表資料
「大卒女性の働き方」より

- 40歳以上の大卒女性で、正規雇用の人を見ると、実にその4割が「教員」だった。
- 一方、若年層では、「教育、学習支援業」が占める割合は低くなり、多様化が進んでいる。
- 20代で「卸売・小売業」、「医療、福祉」、「金融・保険業」が増えている。
- 正規の職員・従業員の女性については、「専門的・技術的職業従事者」に次いで、「事務従事者」が多く、90万人(28%)である。



男女共同参画にむけた動き ～国際機関は1970年代から動き出す～

- ▶ 1975年、国際連合が、女性の地位向上を目指して、向こう10年間に国際婦人年として、「世界行動計画」を立てる。
- ▶ これを契機として、内閣総理大臣を本部長とする婦人問題企画推進本部が設置。国立女性教育会館もこれがきっかけとなり、文部省の附属機関として設置された。
- ▶ 1994年、内閣総理大臣官房(総理府の大臣官房)に男女共同参画室を設置。
- ▶ 1995年、第4回世界女性会議が北京で開催され、「北京宣言および行動綱領」を189カ国が採択。

31
Kadate Lab.

政策変化を促した学術研究団体の「協働」

- ▶ 1990年代～ 首相への特別諮問機関で、科学者リーダーとしてみなされる日本学術会議の中で、なぜ女性会員数が少ないのか、女性の研究リーダーはいないのか、ということが問われるように。
- ▶ 2001年、日本の学術研究団体の中で最も早く、応用物理学会が男女共同参画委員会を設置。応用物理学会は、約2万5千人の会員のうちの60%ほどが民間企業、約30%が大学、約7%が公立研究所に所属し、企業の研究者・技術者の比率が高いのが特徴。2001年当時は、女性研究者数はわずか4%。
- ▶ 2002年、応用物理学会、日本物理学会、日本化学会という会員数が多い3学会が中心となり、理工系の学術学会・協会の連合団体である「男女共同参画学協会連絡会」を設立。この年、文部科学省の委託を受けて行った大規模アンケートが政策転換の引き金に。

32
Kadate Lab.

応用物理学会 男女共同参画委員会 発足 (2001年7月)

女性研究者・技術者の問題にとどまらず、若手のポストク問題、さらには今後著しく進む高齢化社会問題などがあった。少子・高齢化が今後進むであろう日本の状況を考えると、次代の研究開発を担う研究者・技術者育成を行うと共に、ポストク問題、シニア研究者の能力活用にも取り組む必要が生まれてきた。



第1次委員会メンバー



学会託児室の設置も実施

男女共同参画学協会連絡会の設立に貢献

33
Kadate Lab.

学会初 女性研究者育成・貢献賞 創設



第5回 応用物理学会 女性研究者研究業績・人材育成賞 (小館香穂子賞)

～女性研究者だけでなく、同僚や育成した上司も表彰対象に～

応用物理学会では、応用物理学分野の研究活動において顕著な研究業績をあげた女性研究者・技術者、または、女性研究者・技術者の人材育成に貢献することや科学技術の発展に大いに寄与した研究者・技術者または組織・グループに対し、「女性研究者研究業績・人材育成賞」を贈り、表彰いたします。なお、同一業績に対する場合は、複数の方を表彰することができます。

研究業績部門

応募対象：応用物理学分野で顕著な研究・開発の成果をあげた女性研究者・技術者

研究業績部門(若手)

応募対象：応用物理学分野で顕著な研究・開発の成果をあげた女性研究者・技術者(35才以下)

人材育成部門

応募対象：女性研究者・技術者の育成に大きく貢献した研究者・技術者または組織・グループ(男女対象)

応用物理学会HPより <https://www.jsp.or.jp/activities/award/researchfield/female/notice.html> 34
Kadate Lab.

男女共同参画学協会連絡会の設立

- 2002年10月7日
- 参加31学協会(正式参加13、オブザーバ18)
 - 出席者数100名

応用物理学会が初代幹事学会を務める



設立集会の風景



挨拶される遠山文部科学大臣



司会の小館委員長と遠山副委員長

設立趣意 2003年9月1日 発行
学協会女性活用
昇進の壁なくそう
10月に連絡会発足

2014年現在
参加87学協会までに増加
(正式参加53、オブザーバ34)

35
Kadate Lab.

文部科学省における女性研究者支援

女性研究者研究活動支援事業(文科省)〔旧：女性研究者支援システム改革事業〕
大学・研究機関における男女共同参画の取組を支援
「女性研究者支援モデル育成」：研究と出産・子育て等の両立が行えるよう
男女共同参画の基盤づくりを支援 [H20:13機関、H21:12機関、H22:10機関]
「女性研究者養成システム改革加速」：特に女性研究者の採用割合が低い分野(理学系・工学系・農学系)において優秀な女性研究者の採用を促進 [H21:5機関、H22:7機関]

女性研究者を支援する研究機関へ

将来の進路を考える女子中高生へ

女子中高生の理系進路選択支援事業(JST)
科学技術分野で活躍する女性研究者・技術者、大学生等と女子中高生との交流を行うなど、女子中高生の理系分野に対する興味や関心を喚起し理系進路選択を支援するための取組。 [H21:13機関、H22:6機関、H23:8機関]

研究に再チャレンジ・再立支援

特別研究員-RPD(JSPS)
優れた若手の研究者が、出産・育児による研究中断後に円滑に研究現場に復帰できるよう、研究奨励金を支給。平成18年度より実施。平成23年度も継続。 [H20:3名、H21:48名、H22:43名、H23:48名]
出産・子育て等支援制度(JST)
戦略的創造研究推進事業等のJSTの研究開発事業に参画する研究員が、出産・育児・介護のライフイベントに際し、ライフイベントと研究とを両立しキャリア継続を図れるよう、研究費用を支援。平成18年度より実施。平成23年度も継続。 [H20:18名、H21:22名、H22:26名、H23:27名(9未時点)]

36
Kadate Lab.

4. 質疑応答

質問者：科学において女性が活躍していくのは当たり前の事なのに、なぜそれができていないのか気になることです。企業では、テクノロジーをやっていることも多いのに、大学だと例えばバイオには女性はやってきますが、機械や電気にはくる人は少ないというのが私見ですが、どうですか？

小館：ずいぶん昔、東工大の先生が女性教員を採用したいと言われました。なぜですかと申し上げたら、女性教員がいないと女性が入ってくれないと仰っていました。東大の電気の女性教員は1人しかいないなど、ロールモデルが少ないのです。同じく、東大に女性教授がいるのですね。彼女の周りにはやはり女子学生がいらっしやいます。一人と言わず二人とか女性教員を積極的に採用していただきたい。

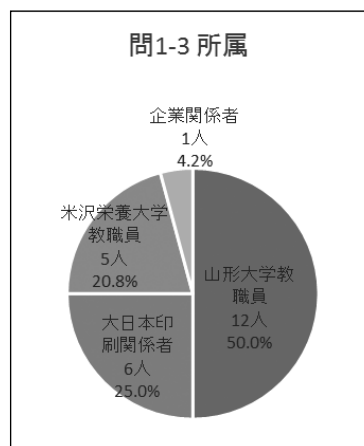
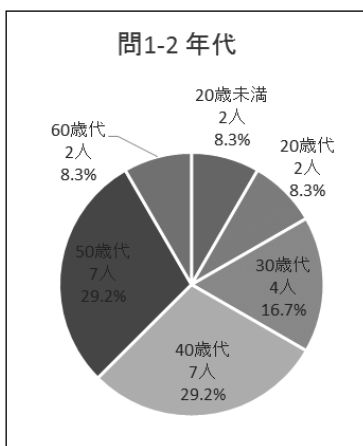
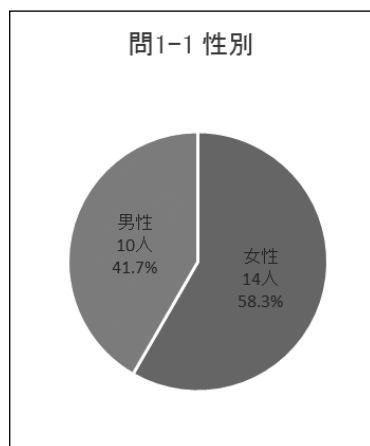
昨年、有名な女子進学校の校長先生や進学担当者と意見交換をしてきました。工学ということに狭くしてしまうとなかなか自分が興味を持てる分野が見えてきていないということを仰っています。資格のとれる医学部には積極的に進みます。さきほど薬学部が女性の比率が高いという話だったのですが、薬学部が6年制になってから薬学部に進学する学生はほとんどいないという話でした。

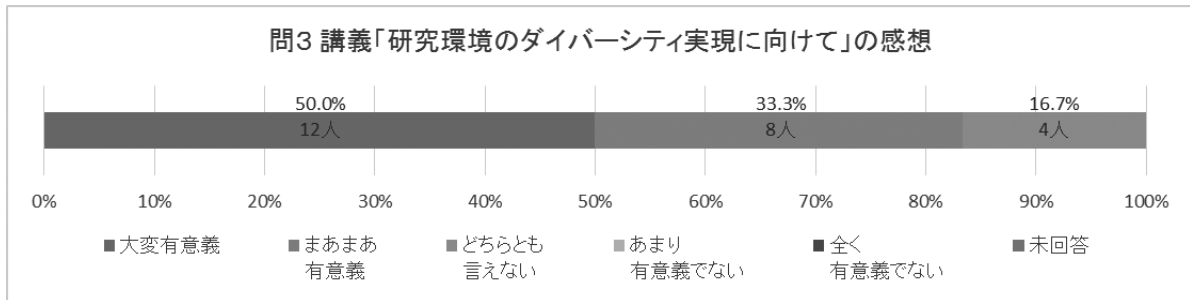
一般的に女性は数学が苦手だから工学部に行かないのじゃないかと言われていますが、数学が苦手とは考えていません、ということです。やはり興味を持てるかどうか。テレビドラマである分野が出てくるとそういう分野に行きたい、というのがありますから、例えば物理系とか工学系の非常に興味深いドラマでも流したらどうですかと高校の先生が言われました。そうするとそこに夢が持てるのではないのでしょうか。興味をどうやって引くかということではないかと思えます。

理科の教師に工学部出身者はなかなかありません。高校生や中学生は工学部がよくイメージできません。だから工学部というものを分かってもらえるような仕組みづくりが実は必要じゃありませんか。出前授業は非常に工学部のPRにはなると思います。

5. アンケートの集計結果

アンケートの回収数は24（有効回収率48.9%）。問1～5の結果は図の通りです。





【大変有意義】の回答

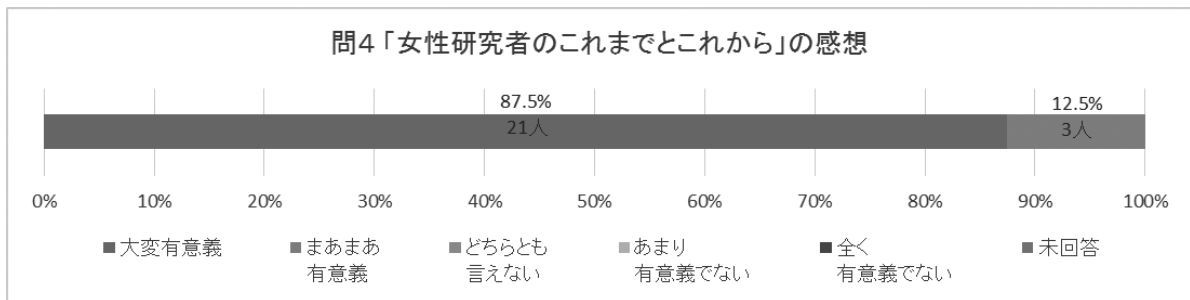
本プロジェクトを実施するにあたり、現状のデータをベースに知ることができたのは、ととても勉強になりました
データに基づく話、現状が良く認識された
大変勉強になりました

【まあまあ有意義】の回答

質疑応答が適切でなかった

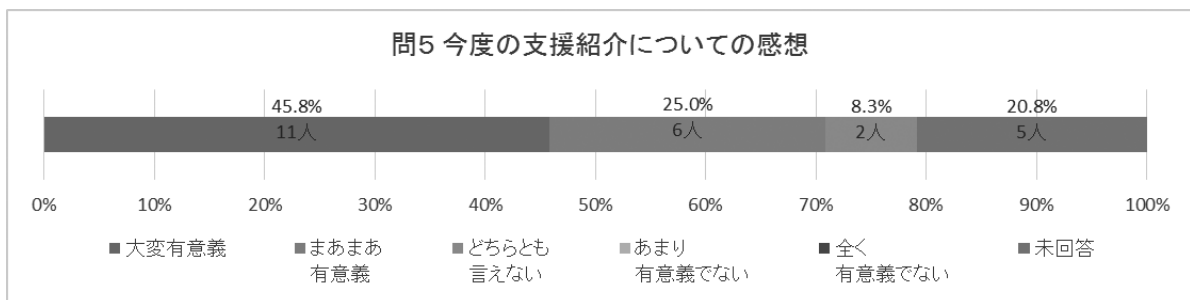
【どちらとも言えない】の回答

女性が少ない本質が分からない



【大変有意義】の回答

③の回答が得られた
とてもあつご講演で、たのしく伺うことができました。先生のゼミがとてもたのしそうだなと思いました。自分のキャリアを含め勉強になりました
経験を踏まえ、現状を解り易く解説いただいた
実体験がおもしろかった
有意義なお話をお聞きました
さすがですね
内容はわかりやすくしていただいていた。全体にストーリーを感じました。話し方(声質、強弱、間)すべてに申し分なく、ご説明がす〜っと入ってきました
女性研究者の立場からのお話は大変興味深く、勉強させていただきました
女性が輝くためには、環境作りやあきらめない心が大切だと感じました



【大変有意義】の回答

各3機関の目標を達成するための一助となるようにサービスデザインプロジェクトを成功させたいと思います

【まあまあ有意義】の回答

不安がなくなるわけではない

②-2 | キックオフ・シンポジウム

3 機関合同キックオフ・シンポジウム「未来の生活創造への女性の参画」

目的：山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター及び山形県立米沢栄養大学との連携による事業がスタートして5ヶ月が経ち、様々な支援に取り組んでいるところである。その取組を紹介すると共に、国内外で先導的な役割を担っている講師の方々を招き、なぜダイバーシティが必要なのか、社会の変化やこれからの働き方、求められる環境創りや研究の方向などを一緒に考え、参加者が交流する機会とする。

日時：平成28年2月4日 13：30～16：40

会場：東京第一ホテル米沢

- 日程：
- | | | | |
|---|--------|-------|---|
| 1 | 開会挨拶 | 13：30 | 小山清人（山形大学長） |
| 2 | 連携機関挨拶 | 13：35 | 大野浩平（大日本印刷株式会社研究開発センター 研究管理部長）
大和田浩子（山形県立米沢栄養大学 健康栄養学部長） |
| 3 | 取組紹介 | 13：45 | 木村松子（ダイバーシティ連携推進会議 担当コーディネーター） |
| 4 | 基調講演 | 13：55 | 「大学・企業に、今なぜダイバーシティが必要か」
渥美由喜氏（内閣府少子化危機突破タスクフォース政策推進チームリーダー、厚生労働省政策評価に関する有識者会議委員、民間シンクタンク研究部長） |
| 5 | 特別講演 | 14：55 | 「研究・イノベーション・発展におけるジェンダーの新たな視点。男女共同参画は女性に限らない」
Dr. Elizabeth Pollitzer（EU欧州委員会ジェンダー問題専門アドバイザー、ロンドンの女性研究者団体「ポーシャ」（1997）の共同設立者・理事、科学技術分野（STEM）における男女平等に取り組む国際研究者団体ジェンダー・サミットの共同設立者） |
| 6 | 質疑応答 | 16：05 | コーディネーター 阿部宏慈（ダイバーシティ連携推進会議議長） |
| 7 | 閉会挨拶 | 16：35 | 大場好弘（山形大学理事・副学長） |

参加者：70名（大学関係者、企業関係者、行政関係者、学生、一般等）

内容：

1. 開会の挨拶 代表機関 山形大学長 小山清人

みなさん、こんにちは。この3機関のキックオフ・シンポジウムにお越しいただきましてありがとうございます。これからダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ事業を始めていくわけですが、

ここにご参加いただきました方々のこれまで以上のご支援・ご協力をいただかないと、この事業は成功できません。本日のシンポジウムを機会に、さらに一層のご支援をいただきたいと思います。

大学全体の教員構成についてお話をしますと、工学部の女性教員は約5%という状況で、全体でも約14%くらいと非常に少ないです。教員を増やすには教員の卵である学生を増やさなければなりません。

最近、理系の女性の学生は増えておりまして、ドクター取得者も増えています。人文学部ですと女性のドクターも多いのですが、大学の教員公募にあまり応募していただけません。何が問題なのか、というのが前々からの私の疑問です。いろいろな環境の問題があるのだと思います。

それを考え、解決するのがこのダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ事業です。女性の研究者を増やすことだけが目標ではないのですが、結果として達成できるよう考えていかなければならないと思っております。皆様のご理解をいただき、また本シンポジウムが有意義なものとなりますよう祈念いたしまして、私の挨拶とさせていただきます。本日はよろしく願いいたします。



2. 取組報告 木村松子(山形大学男女共同参画推進室 チーフコーディネーター)

皆様、本日は誠にありがとうございます。ダイバーシティ連携推進会議担当のチーフコーディネーター木村でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

ダイバーシティ研究推進実現イニシアティブの採択を受けてましてダイバーシティ推進事業に取り組んでおります。3機関というのは千葉県柏市にあります大日本印刷(株)研究開発センター、山形県立米沢栄養大学でございます。本日はご報告しますのは現状分析、全体構想、共同研究の構想、支援実施状況、具体的な取り組みの様子、開始されました女性の共同研究の紹介、最後に今後の支援についてです。



多様な人々が活躍できるダイバーシティの実現に向けての大きな課題はやはり男女共同参画でございます。特に女性研究者を増やすことが大きな目標になっています。山形大学、大日本印刷研究開発センター、山形県立米沢栄養大学の3機関は、それぞれ数値目標を掲げました。これは、昨年4月の申請時の数字ですので、現在は既に改善されてきております。この事業は3年間の補助を受けまして、その後3年間は自己経費で行い、6年間で達成するものでございます。平成32年度までに山形大学では女性教員の割合を17%以上にする事、大日本印刷研究開発センターでは19.5%、米沢栄養大学では先ほどお話がありましたように、開学間もないことから平成30年3月までは新規の採用はできないことになっておりますが、その後はまた採用に向けて取り組むということでございます。

現状分析ですけれど、山形大学ではやはり工学部の女性教員が少ないですが、その理由の一つと

して長時間にわたる実験と子育ての両立が難しいということ、大日本印刷では年齢が高い上位職の女性が少ないこと、米沢栄養大学では上位職者の介護不安があることが挙げられています。

共同研究の構想についてですが、サービスデザインの考え方による未来の生活の構築、山形大学にある様々な有機エレクトロニクス関連研究所の活用や多様な専門分野の研究者の力の結集、栄養大学の研究者がもつ健康、栄養の知見の活用、これらを色々試し、また、地元と連携して成果を出していきます。例えばですけれども、地元の購買履歴から栄養状態、栄養状況を把握できるのではないかと構想も考えられます。

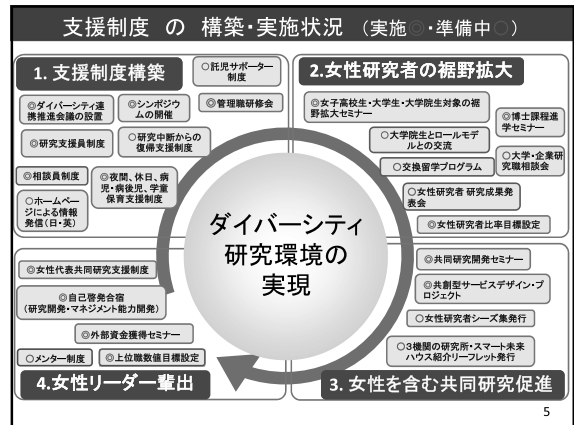
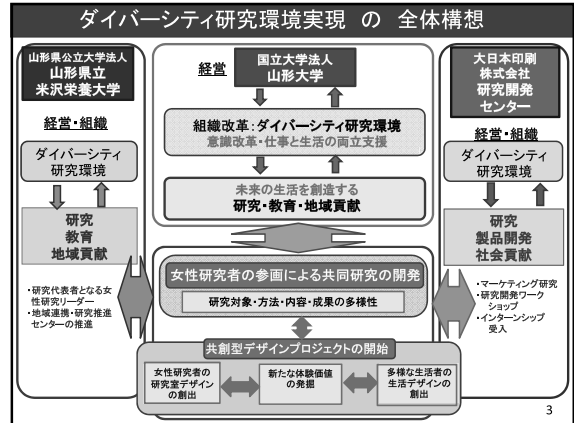
次は支援状況です。◎が現在すでに実施しているもの、○は現在、準備中で今年度中に実施予定のものです。①女性研究者の支援拡大②裾野拡大③共同研究の構築④女性リーダーの排出、と4つの方向からそれぞれに取り組んでまいります。具体的な取り組みの様子ですが、共同研究促進セミナーを開催し、女性研究者からシーズ紹介をいただきました。また、管理職研修会を、3機関から10名の管理職の方々を含め、約50名の参加で実施いたしました。またサービスデザインプロジェクトは11月にスタートし、昨日も東京で実施されました。外部資金獲得セミナーは米沢栄養大を会場に実施されました。

女性が代表となる共同研究が生まれまして、現在、6件の支援をしております。さらに2件申請がありまして現在、審査中です。研究は、女性、幼児・青少年、障がい者、妊娠期の胎児等を対象として、多様な人々の生活の質の改善を目指した研究が進められています。

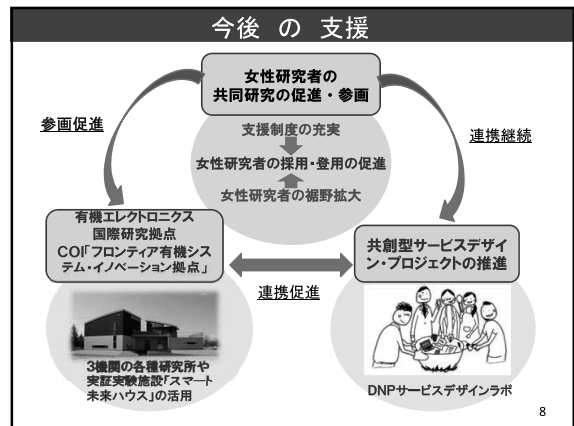
今後も、有機エレクトロニクス関係研究所の活用、スマート未来ハウス研究への女性の参画、サービスデザイン・プロジェクト等を継続支援して参ります。ありがとうございました。

取組報告「3機関によるダイバーシティ連携推進の状況」

目標と現状分析			
	山形大学	大日本印刷	山形県立米沢栄養大学
目標	○「山形大学の将来構想」（平成27年1月策定） 「男女共同参画を推進するため、ワークライフバランスの実現と女性管理職の登用に向けた人材育成を促進する。」 ○第3期中期目標・中期計画（平成28～33年度） 組織運営の改善に関する目標 「男女共同参画による多様な人材を活用した組織運営を期す」 「女性教員比率を17.0%以上に向上させる。」	○「健康・栄養・有機エレクトロニクスを3つの柱とした、女性が導く『快適で豊かな未来』の実現を目指す。女性研究者と上位職女性研究者の割合を増やす。」	○男女共同参画の推進に向けて、必要な研究環境を整備し、WLBに関する支援等を実施して、女性研究者の定着及び職位上位者の割合を増やす。」
数値目標	女性教員…現状 6年後 13.1%→17.0% (111人) (144人) 女性上位職…現状 6年後 10.8%→14.1% (68人) (89人)	女性研究者…現状 6年後 18.8%→19.5% (71人) (83人) 女性上位職…現状 6年後 11.7%→16.2% (24人) (45人)	女性教員…現状 6年後 41.2%→47.1% (7人) (8人) 女性上位職…現状 6年後 33.3%→47.1% (5人) (8人)
現状分析	○大学に占める工学部教員の割合が高い(23.4%)が、女性は40%と最も低いことが全体の女性教員比率を引き下げている。工学部教員への応募する女性割合は、7.2%で、採用割合も7.8%（過去6年間の数値）である。 ○平成23年度から、工学部女性教員1名が子育てと研究を両立させており、WLBへの関心が高まっている。	○年齢が高いほど女性研究者は少なく、副学長担当ではない。毎年、20%以上の女性研究者を採用しており、助教・助手担当の女性研究者は30%近くを占めている。 ○今後、定年退職を迎える男性研究者が多い。女性の研究能力を開発することで、上位職登用に期待できる。	○健康栄養学部でも女性研究者の多い分野で女性教員も多い。ただし上位職は男性が占めている現状がある。 ○女性教員全員が他県出身で、上位職の5人中3人が遠方に転勤もつ。 ○女性研究者（助教）が研究代表者となつて複数の共同研究を進めており、上位職への登用が期待できる。



女性（代表）共同研究の開始		有用性	
山形県立米沢栄養大学	山形大学	DNP研究開発センター	有用性
共同研究開発	サービスデザイン・プロジェクト	「健康・栄養・有機エレクトロニクスを3本の柱とした、女性にとっての『快適で豊かな未来』の実現」	→生活者、企業、研究者による価値共創・アイデアのビジネス化
共同研究(1)	「哺乳類卵子の回復培養系開発と生殖寿命の向上研究」	→産業支援、製品化・ヒト（女性）への応用	
共同研究(2)	「身体活動量と骨量等身体組成の関連性研究」	→青少年や障がい者の実測研究による健康基準の解明	
共同研究(3)	「人体に負荷のない運動ストレスセンサの開発」	→エレクトロニクス実装への貢献・材料創成と開発、製品化	
共同研究(4)	「さくらんぼ鮮度保持用新材料の開発」	→新材料の開発、製品化・青果物全般への応用	
共同研究(5)	「身体障がい者の骨密度分布と要因に関する検討」	→データの乏しい障がい者の骨密度特性の解明による健康の増進	
共同研究(6)	「肺発生促進制御の解明とサプリメント開発」	→妊娠期の胎児への効果の解明・がん抑制生活習慣の指標提示	



3. 基調講演「大学・企業に、今なぜダイバーシティが必要か」渥美由喜氏（内閣府少子化危機突破タスクフォース政策推進チームリーダー）

皆様、こんにちは。渥美と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

ダイバーシティというと日本では女性活躍と思われていて、ちょっとひかれてしまいます。なぜあなたは男性なのに20数年もダイバーシティを研究しているのだ、とよく男友達から裏切り者のように言われることがあります。そもそも女性が活躍できない社会は、私みたいなマイノリティも居場所がない社会です。そこでダイバーシティについて研究して参りました。

ダイバーシティで一番大切なのはマイノリティ体験だと思います。体験があるとマイノリティに対して優しくなれます。いつも多数派の経験しか持っていない人は配慮ができません。チーム力も最大化できません。人口減少社会ではいろんな人たちをまとめてチーム力を最大化するマネジメントができないと大きな業績を上げられません。これは大学でも企業でも同じです。

私はかつて勘違いをしていました。不幸なことが起きないのが幸せだと思っていました。人生必ず不幸なことは起きます。3. 11は典型です。でも仮に不幸なことが起きたとしても、そこから逃げるのではなく、肩代わりをしてもらうのでもなく、自分が向き合うのです。一人で抱え込むと本当につらいです。近くにいる人たちと共有して乗り越えることです。そのプロセスに幸せがあるのだと思います。それに気が付きました。ポジティブはかけ算、ネガティブは割り算です。楽しい事、嬉しい事は妻と分かち合って倍増し、悲しい事、つらい事も分かち合って半分にする。職場でも一緒です。職場で辛いときに、私の上司は、〇〇さんみたいに理解のある人で幸いだったなと思います。辛いという字は横軸一本で幸いという字に変わります。

よくダイバーシティはインクルージョンとセットだと言われます。インクルージョンは「包接する」とか「巻き込む」とか「認め合う」とかいいですけど、ちょっとわかりづらいです。私はこう言っています。インクルージョンは近くにいるかもしれない困っている人、マイノリティの人に手を差し伸べること、私は、それを5歳の子から教わりました。

ワークライフバランスの頭文字WLBは分かち合うことだと思っています。山形県は食べ物も、飲み物も、空気も、美味しくて素晴らしいところです。女性の就業率が一番高いのも山形県です。それは、みんなで助け合っているからです。国を挙げて進めているダイバーシティについても、率先して行っていただきたいです。残念ながらダイバーシティは、即効薬ではなくじわじわと効いてくる漢方薬です。やればやるほど成果が上がります。だからこそ、やらないと介護時代を直撃します。そうならない前にだれもが山形大学で働いてよかった、誰もが山形県に生まれて育って良かったという地域づくりを目指してほしいと心から思います。

ご清聴頂きありがとうございました。



基調講演「大学・企業に、今なぜダイバーシティが必要か」


山形大学様

大学・企業に、今なぜダイバーシティが必要か

2016.2.4

内閣府 少子化危機突破タスクフォース
政策推進チームリーダー
渥美由喜

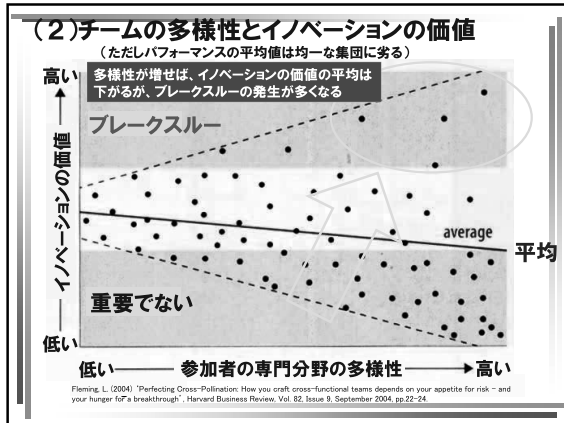
(1) 渥美由喜の自己紹介



- WLB、Div&Inc 先進企業 国内外900社訪問
- 発達障害女性活躍なくして居場所なし
- 子育て～上り坂
 - 妻と共働き。2回育休取得。
- 介護～下り坂
 - 5年前実父が認知症→要介護
- 看護～まさか
 - 3年前、次男が難病→要看護

週刊誌『AERA』2014年 10/20号より
特集「介護で人生をあきらめていませんか？」に、筆者の家族介護の写真が掲載

ワーク・ライフ・バランス実践の必須スキル
ワカちあい、ラクあり・くあり、パトシリレー
①/パトシリレーする相手を増やす
②/堂々と人に頼る







1. 企業でダイバーシティを進める必要性

(2) 人口減少社会における必要性

- 一人(最低でも)三役
- 総力戦
 - 制約がありながら、働く人も活躍できる職場に
- 人の奪い合い
 - 働き甲斐のある職場で人材確保
- 一人あたりの業務量はますます増大
 - 効率的な働き方を習慣化
 - 制約社員はノウハウの塊
 - 職場の業務改善はMUSTに

(3) 今後ますます必要となるワークライフマネジメント

	従来	現在
働く人	 ほとんどが男性	 多様な人材
時間の使い方	 仕事中心	 仕事以外(家事、育児、介護、その他)の対応も不可欠

多様な人材が活躍する為には、その前提として柔軟な働き方ができる環境が必要

2. 大学・企業の経営戦略としてのダイバーシティ

7

(1) 企業にとってのDivのメリットと必要性 攻守2側面からみたDiv

- 「攻め」のDIV→経営戦略
- 「守り」のDIV→企業統治
 - ①不祥事頻発
例:長時間労働は、不祥事の温床
 - ②メンタル不全
 - ③社会的評価の低下⇒SRI(社会的責任投資)が逃げてしまう

8

3. リスク・マネジメントとしてのダイバーシティ

9

(1) 企業視点～企業のブランド地域ブランド

- 人口減少社会では「一人(最低でも)三役」
- 市民の三面性＝



企業の三面性＝



- 社員のセルフブランドが、会社のブランド力向上に
- 逆に、社員の不祥事は企業イメージを損なう
- 良好な子育て環境は、地域のブランドに

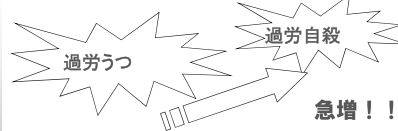
10

(2) 組織のリスク対応～コンプライアンス

- 女性役員が1人以上いる企業は、組織の破綻確率を2割減。逆に、ライフのキャリアに欠ける役員(主に男性)ばかりだと、破たん確率増大。
- 2008年英リーズ大 Credit Management Research Centre による17,000社を対象とした調査結果。
- 女性管理職割合が低い企業ほど、長時間労働の職場ほど、不祥事が生じるリスクが高い
- 渥美由喜の調査。
- 女性は、組織防衛よりも社会防衛の軸が強い
- WLBは多面性をもたらし、抑止力が働くため。逆に公私の別がなくなると、公私混同しやすい

11

(3) 個人のリスク対応～メンタルヘルス



- 全従業員のうち、出社できない人2%、通院している人6%、自覚症状がある人30%。
- 過労うつが原因で自殺した人は、6割増。30歳代が40%。
- 多面性(市民の三面性＝職業人、家庭人、地域人)はその人を支えるセーフティネット。

12

All Rights Reserved Copyright(C)NaokiATSUMI-2010

(4) 介護ラッシュ

- 現在、介護している570万人の過半数(290万人)は働いている。
- そのうち40～50代の方は約6割(170万人)を占め、その4割は男性。
- 管理職として働きながら介護している8万人に限ると8割が男性。
- 介護と仕事を背負い、身体的・精神的に疲弊する社員は急増。

5. 今後、増えるリスク (介護・看護)をどう乗り越えるか



孫と野球ゲームを楽しむひばり光純さん(東京都西東京市)
『日本経済新聞』2013年12月25日掲載

よく私が自問自答するフレーズ

「(好調な時期ほど)人生にはもっと大切なことがあるのでは？」
「この瞬間は、仕事に打ち込もう！」
「勝負所では、仕事をしている場合じゃない」

スティーブ・ジョブズ講演で締め言葉

「もし、今日が自分の人生最後の日だとしたら、今日やる予定のことを、貴方は本当にやりたいだろうか？」

14

(1) 自身の6Kライフ (会社員、子育て、家事、介護、看護、子ども会)

- 高度経済成長期は、『足し算』。
- 足し算だと24時間オーバー。
- 成熟経済期は、『引き算』と『掛け算』。
- その時点での最優先事項を残して、後は引き算。同時並行で、相乗効果を考える。
- 父に感謝されるのではなく、感謝の言葉を贈る。

(5) WLBは“幸せ”への道しるべ

- 「幸せ」は、不幸が起きないことではない
- 不幸から逃げずに、誰かに押し付けずに、協力して乗り越えること
- 辛い ⇒ 辛い
ワカちあい
ラクあり、くあり
バトンリレー

(6) まとめ

～ダイバーシティ&インクルージョンは漢方薬



- 虹が多彩な色で輝くように、さまざまな色で輝く、そんな存在になりたい。
- D&Iは経営戦略として不可欠。
- ただし、即効薬ではなく、漢方薬。服用し続けると、強靱な企業体質に。
- 近視眼的に目の業績向上に目を奪われていると、どうしても後回しになってしまう。しかし、そういう企業、職場に明日はない。
- このことに気付けるかどうか、日本企業、職場はいま大きな分岐点に立っている。

ご清聴いただき、ありがとうございました。渥美

Naoki Atsumi@tbr.toray.co.jp

2011年『イクメンで行こう!』日本経済新聞出版社
2012年『ムダとり時間術』日本経済新聞出版社
2015年『長いものに巻かれるな!』文藝春秋社



All Rights Reserved Copyright(C)NaokiATSUMI 2015

18

4. 特別講演「研究・イノベーション・発展におけるジェンダーの新たな視点 ～男女共同参画は女性に限らない～」 New perspectives on gender issues in research, innovation and development. Gender equality is not just about women. エリザベス・ポリッツァー氏（EU欧州委員会ジェンダー問題専門アドバイザー）

こちらに伺えて嬉しく思います。社会においてジェンダーというものがどのように扱われているかをお話したいと思います。

(1) はじめに

まず身体的性（セックス）についてですが、これは物理的なものですし、X染色体という生物学的な問題でもあります。ご存じのように、女性はX染色体を、男性はXY染色体を持っています。それに対してジェンダーというものは、社会的文化的観念から作られたもので、生物学上の性は変えることができませんが、ジェンダーは変えることができます。ジェンダーと生物学的性は私たちに影響を与えています。まずは環境に対してです。その環境は、人生に影響を与え、重要な違いをもたらすことがあります。

ジェンダーは、我々が生活している社会や文化に影響を与えます。社会に関してはこちらのポスターを見てください。社会はだいたい男性の方に期待する傾向があります。戦時中は、男性が戦争に行くため、女性は工場に出かけてたくさんの仕事をするようになりました。そこで素晴らしい仕事をするのが分かりました。ここに、看護している男性の姿がありますが、看護は女性の仕事だと思われておりましたが、今では看護の仕事に男性もかかわってくれるように勧めるポスターです。これは女性宇宙飛行士の写真です。宇宙飛行士は男性の仕事でしたけれど、今は女性の宇宙飛行士もいます。

アメリカで世界中に向けて行われていた質問調査があります。「どういう人が科学者になると思うか」という問いに関して70%の人が「科学者は男性」と答えました。ヨーロッパの例ですが、実際には、教授は80%が男性、20%が女性です。しかしながら大学に入る女性の数は男性よりも多いという事実があるにもかかわらず、こういう現状です。

(2) ここに問題があります

エール大学で、ラボラトリーマネージャーの職を募ったところ、申し込み内容は同じで、名前を男性名のジョンと女性名のジェニファーに変えるという実験を行いました。それを教授に示し、どういう人を雇ったらいいか尋ねたところ、男性教授も女性教授も男性の方を雇いたいと答えました。さらに男性に関しては、女性より4000ドル多く支払い、メンタリティサポートも与えるという結果がありました。



音声認識のソフトウェアが初めて市場に出た時、男性にはうまく機能したのですが、女性には反応しませんでした。これで、市場の対象の50%を失ってしまうことになったのです。どうしてそのようなソフトになったのかというと、研究所で音声認識ソフトのテストを行った時、男性を対象に行い、女性には行っていなかったのです。声の高さは男性と女性では違いますから、女性の声を認識することができなかったわけです。

もし男性と女性が研究開発をするときに協力すれば、よりよい結果が出るでしょうか？そうです。研究のエビデンスがそれを示しています。男性と女性が同数で参加しているグループは、集団的知性（ソーシャル・インテリジェンス）、グループのパフォーマンスが高まるということが分かっています。

ジェンダーバランスがとれているチームでは、集団的知性が向上します。個人の知性ではなく、グループの集団的知性です。グループへの影響をまとめると、ここ2、3年で話題になったことですが、固定的な性別役割タイプの影響が弱まると、異なる人が異なる考え方をし、グループ内での問題解決が多様になるということです。コミュニケーションの変化も重要です。女性はコミュニケーションを行っているグループに敏感で、しゃべっている人をよく見ます。ですからコミュニケーションが円滑になり、コミュニケーションの質が向上し、さらには解決策の質が向上します。

Innocentive.comというウェブサイトは、科学のためのクラウドソーシングを提供しています。ある会社が自分たちの問題を内部では解決できないので、ウェブサイトで解決方法を募ったところ、世界中の人がサイトにアクセスしてきました。ハーバード大学でそれを分析したところ、166の科学的な問題に関して、1万2千人のユーザーが関わりました。内部にいる優秀な科学者より外部のユーザーのほうが重要な解決策を示し、外部の女性ユーザーが最も素晴らしい解決策を示したのです。

私たちが認識しなければならないのは、知見におけるジェンダーバイアスを改めなければならないということです。なぜなら、知見が誤っていると科学の進歩が遅れてしまうからです。

次に、研究の過程で起きる問題です。ジェンダーバイアスはどこでも起こります。このスライドでは、細胞の研究結果ですが、どういう細胞を研究したのか研究者自身が知らないということです。女性の細胞なのか男性の細胞なのか男女両方の細胞なのか分かりません。これは、細胞の研究をする時には使えないので良い結果とはいえません。

(3) 生物学における男女の違い

生物学における男女の大きな違いは、女性はX染色体を2つ持っていて、男性はXY染色体を持っています。性差は、ホルモンだけが関係すると考えられていますが、それだけではありません。X染色体を1つ持っているか、2つ持っているかだけでも違いは出てくるのです。これはメスのねずみのX染色体と人間の女性のX染色体ですけれど、2つのX染色体を持っており、2番目のX染色体はシャットダウンされると考えられておりました。しかし最近の研究では、2番目の染色体が完全にシャットダウンされるわけではないということが分かりました。どちらかの親から受け継がれた一つの染色体が使われているものもあれば、もう片方の親から受け継がれた染色体が活性化しているという状況もあります。

女性生物学は非常に興味深いです。いままで生物学は男性が標本になっていましたので生物学的に興味深い部分を失っていたと考えられます。

女性が妊娠しますと、その胎児の細胞とその母体の細胞が交換されるという事態が生まれます。赤ん坊の細胞が母体に留まるときもあれば、母体の細胞が子供に留まるという事実も生まれています。2番目の染色体が完全にシャットダウンされないということではなく、お互いに交換するために女性が自己免疫疾患にかかりやすいことを示しています。また赤ん坊から肝細胞がたまに女性の心臓に留まることがあるのですが、肝細胞が留まることによって女性の心臓の疾患を防ぐ役割も考えられます。

性差の違いは、一般大衆の健康にも非常に重要です。先行研究によると、男女の代謝の頻度が異なるため、アルツハイマーや糖尿病などのバイオマーカーは女性と男性では変えるべきだということです。また、ワクチンに関して、女性は男性よりもワクチンが強く早く効きます。そこで、女性に初めに投与量を少なくして投与するのがよいのではないかとされています。男性の方が女性より投与量が非常に短いというのは事実です。

痛みに関しても男女による違いがあります。これまでは痛みに関しては男女ともに変わらないと言われてきました。痛みを感じるある細胞が存在すると考えられてきました。今では女性に関してはT細胞というものが発見されて、痛みの伝わり方については男女によって違うことが分かりました。女性は痛みに関して男性と違う反応を示すため、今までは女性が心理的に違う反応を示していると考えられてきましたが、今では生物学的に痛みの感じ方が違うということが立証されました。

人間だけではなく、動物、植物の性差に関しても言えます。性差をある目的に利用するために理解するのは非常に重要です。成熟したメスの魚が質の高い卵を作るという事例があります。しかしながら漁業界では若い魚を保存しておくという手法が取られています。生物学的多様性の面から考えると若い魚だけを取っておくという方法は良い方法ではありません。

ミツバチといった受粉媒介動物は穀物の質を高め、生産のレベルを向上させることが分かっています。受粉媒介動物をもっと手に入れられるようにして農業の手法を変化させることで、化学薬品の使用を控え、いい土地にすることができます。

(4) 生物学から工学へ

生物学を工学に変えていきましょう。一例として、私たちはジェンダードイノベーションという考え方をもっています。そういう女性が、大学や産業のイノベーションにも、市場にも関与しています。女性は年間約25兆ドルの市場予算をコントロールしています。ですからこの2つのものをクロスさせることによってさらに大きな価値を生み出すことができます。ここは開かれた、分離された、包括されたイノベーションを作ろうとした例ですが、先ほど紹介したinnocentive.comのような取り組みがあげられると思います。

女性は、交通事故などで非常に深刻なけがを負う割合が、男性に比べて47%高いと言われております。なぜなら全てのクラッシュテストのダミーは男性をモデルにして実験されたものであり、今まで女性のダミーを使ったテストは行われていません。車の事故に関しては、男性は腰のあたりに

けがを負う確率が非常に高く、衝突事故が起きると、身体がスライドして衝突の力が生まれます。腰にけがを負う可能性は女性よりも男性の方が高く、また回復も非常に難しいのです。

シートベルトはけがから守ると言われていますが、妊婦には害を与える可能性があり、赤ん坊に対しても非常に危険です。また後部座席に座っている場合には腹部内に危険を与える場合があります危険だと言われています。

むち打ちに関しては、後ろからの衝突が起きると、女性の場合首にかかる圧力が男性に比べて5倍だと言われています。衝突で首の周りに何が起きるか示したのがこのグラフです。女性は男性に比べて首も小さく、筋肉も少なく、自分の首を守ることが非常に難しいです。自動運転に関していろいろなことが言われていますが、運転する人の行動は同じではなく、男女によって違う可能性があります。

靴の例ですが、女性の靴は男性の靴の幅を小さくしただけです。しかしどこに圧力がかかっているかを調べたところ、圧力がかかっている部分が異なっていました。女性の場合にはかかとに圧力がかかり、男性の場合にはつま先にかかるということが分かりました。この図で示しているようにつま先にかかる圧力は男性と女性とで違うということが分かりました。男性と女性の違いを理解して靴をデザインできるようになりました。

もう一つの例として、電磁放射線に被曝してがんにかかる可能性が高くなるという可能性があります。女性はマンモグラフィーを1年か2年ごとに受けるように推奨されていますけれど、X線を受けることによってX線が体内で蓄積されていることを考えると女性のよりよいがん発見方法を見つけないといけません。

先進技術に関しては組織工学というものがあります。薬物の毒性を発見するためにある細胞に対してプラットフォームを組み込むものです。残念ながら細胞自身がどのようなになっているか知られておりませんでした。

(5) 終わりに

国連は「持続可能な開発目標」というものを設定しました。それに関して17項目を掲げました。生物学的な性(セックス)、社会的文化的な性(ジェンダー)というものを結びつけると、開発目標をさらに持続させるような貢献に結び付けることができると考えます。

ご静聴をありがとうございました。

特別講演「研究・イノベーション・発展におけるジェンダーの新たな視点。男女共同参画は女性に限らない」




**研究、イノベーション、テクノロジーにおいて
社会的文化的性差に配慮した^{注1}
取り組みを加速させる**

エリザベス・ポリツァー
ep@portiaweb.org.uk
www.portiaweb.org.uk
www.gender-summit.com

注1: 本報告の「Gender-sensitive」は、「社会的文化的性差に配慮した」に翻訳している。
Yamagata University 4 February 2016

私たちは、社会が期待する性役割やジェンダー・ステレオタイプ^{注2}に影響されている



注2: ジェンダー(Gender)とは「社会的文化的性差」。ジェンダー・ステレオタイプとは「社会的文化的性差の典型」。

ヨーロッパでは大学院生の60%が女性であるのに、
教授の80%は男性

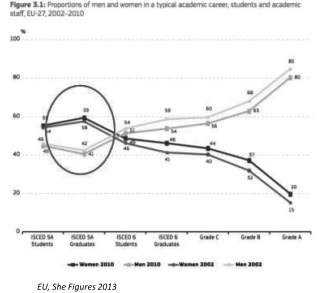
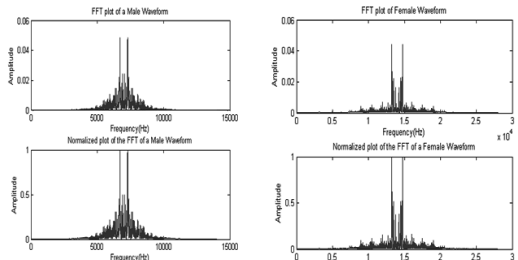


Figure 8.3: Proportions of men and women in a typical academic career: students and academic staff. EU-27, 2002-2010

エール大学の研究によると、科学者は、客観的・合理的になるよう訓練を受けているにも関わらず、男性優位のジェンダーバイアスを抱いている。女性教授も男性教授も、男性を採用する傾向があり、女性より4000ドル多く給料を支払い、多くのメンタリングサポートを提供していることがわかった。女性志願者は、彼らと同等の能力があるにもかかわらずである。研究で唯一変わったことは、ジョンからジェニファーに名前が変わったことである。
Moss-Rocassari, C. 2012

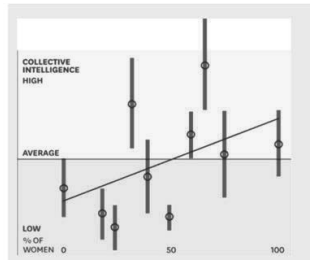
EU, She Figures 2013
Yamagata University 4 February 2016

ジェンダーバイアスは、技術開発に悪影響をもたらし得る。
例) 初期の音声認識ソフトは女性の声を認識できなかった。
男性の声だけでテストをしていた



Yamagata University 4 February 2016

研究結果: チームの集団的な成果は、チームの女性割合に応じて向上する



COLLECTIVE INTELLIGENCE HIGH

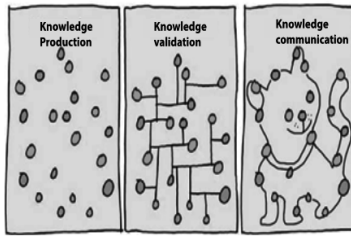
AVERAGE

LOW % OF WOMEN 0 50 100

Anita Woolley and Thomas W Malone (2010) <https://hbr.org/2011/06/defend-your-research-what-makes-a-team-smarter-more-women-or/>
Yamagata University 4 February 2016

構成員のジェンダーバランスを改善すると、
チームの成果が向上する

- ジェンダーステレオタイプの影響減
- 偏見の影響減
- 集団の成果の向上
- 問題解決スタイルの多様化
- よりよい意思疎通と情報の交換
- 解決策の質の向上



Yamagata University 4 February 2016

科学は卓越(Excellent)を目指しているが、知見におけるジェンダーバイアスは、卓越(Excellent)でもなく、平等でもない

変革が必要である

Yamagata University 4 February 2016 7

新研究は、既存の知識の上に成り立つ。それゆえ、性別のデータ収集や分析と研究結果の報告は、質の達成に重要

男性 20% Male 20% Female 5% 女性 5% Unspecified 75% 特定できない 75%

Fig. 1. Distribution of studies by sex, published in *AJP-Cell Physiology* in 2013. Shown is the percentage of articles describing the sex of cells derived from male subjects, female subjects, or unreported ($n = 100$ articles randomly selected from *AJP-Cell Physiology* manuscripts published in 2013).

Yamagata University 4 February 2016 8

モザイク現象 (XX)とマイクロキメリズム(医学用語)は、女性生物学において、興味深いテーマの一つ

モザイク現象は女性にある病気から守ることができる

モザイク現象はランダムだと考えられていた。しかし、新しいエビデンスでは、異なる臓器で様々な配置パターンがあることは明らかにされた。

妊産中、胎児と母体の細胞は胎盤を通じて移動する。先行研究では、母親の心臓や他の臓器に胎児の細胞があることが確認できた。

Chiol, H. 2008

Yamagata University 4 February 2016 9

重要な生物学的性差に関する新発見

女性と男性の代謝プロフィールは異なる

生物学的メカニズムにおける性差は、女性と男性間の罹患性の違いや共通する病気でも発症する時間に違いがあることを説明できる。この性差は、より正確で予測可能なバイオマーカーにつながる。

ワクチン反応における伝達経路に性差がある

生物学的性別は、熱や痛み、炎症などの予防接種の悪影響の頻度や程度に影響を与える。妊娠すると、ワクチンに対する免疫反応が大きく変わる。公衆衛生や予防接種計画を改定する必要がある。

Yamagata University 4 February 2016 10

新発見

女性と男性では異なる細胞が痛みを伝える

痛みの知見における男性バイアス

鎮痛剤介入の効能におけるジェンダーバイアス

雄雌ネズミを比較した新しいデータ

臨床的痛みと経験的痛みのモデルは全て、女性と男性では生物学的性差があることを示している。男性のデータを基にしているが、男性と女性両方に適用してきた従来の説明では、ミクログリアと呼ばれる免疫細胞上の信号伝達に起因させている。

今では、T細胞と呼ばれるまったく異なる免疫細胞が、痛みのアラームを鳴らす機能を果たしていると、雌ネズミの実験で分かった。これは新しい生物学のパラダイムを切り開き、このパラダイムは、(ついに)観測された差異を説明し、女性により良い鎮痛方法を与える一助となるだろう。

Yamagata University 4 February 2016 11

人間以外の生物学的性差の役割を理解することは重要 (例) 魚

NATURAL SELECTION

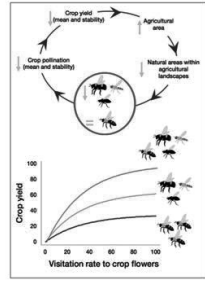
FISHERIES SELECTION

- 多くの魚の種において、一つの性が他の性より早く成長または成熟する場合がある。例えば、ターボット(ヒラメ)では、雌はオスより50%大きい。テラピアでは、早く成長するのは雄である。魚の養殖ではこれらは重要な要素である。
- 世界で消費されるたんぱく質の40%は魚から取られる。雌のタラは、オスよりも成熟が早く、卵の質も高い。よって、大人の成熟した卵生産の高い雌は、タラの保存管理の為に守られるべきだが、現在は若いタラを保存している。

Yamagata University 4 February 2016 12

人間以外の生物学的性差の役割を理解することは重要 (例) 植物

- 主な穀物生産の75%は、受粉媒介動物に依存している。(例;ミツバチ、カリバチ、蟻、コウモリ、鳥など)
- 受粉媒介動物は、穀物生産の収穫と、果物や野菜、種の質を向上させる。
- 受粉媒介動物が十分に用意できないと、同じ収穫量を得るにはより多くの土地や肥料が必要となる。
- 受粉媒介動物を惹きつける雌雄花に使われる生物化学的シグナルを理解し、植物の繁殖が最も高い時期を理解することが、受粉の成功率や食物生産を向上させる。



Yamagata University 4 February 2016

13

イノベーションや工学における
社会的文化的性差に配慮した取り組みは、
科学的知見によって
新しい市場を広げることができる

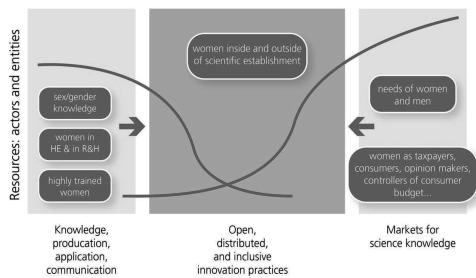
いくつかの例

Yamagata University 4 February 2016

14

イノベーションや工学における社会的文化的性差に配慮したアプローチ

デスバレー(死の谷)



Yamagata University 4 February 2016

15

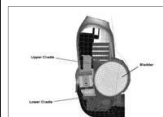
ジェンダーに配慮した車の安全装置: 衝突のリスクや衝撃における男女の相違を理解する



車の正面衝突で起こる多くのけがには、腹部損傷や膝、大腿、腰のけががある。けがの47%は腰のけがである。概して腰のけがは、大腿骨や膝のけがよりも臨床的に深刻で治療が難しい。男性は、女性よりも多くこれらのけがをする。



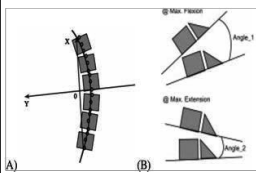
シートベルトは減速をさらに緩め、乗員が車の内装にぶつかるのを防ぐことで身を守る。しかし、正面衝突の際には、シートベルトで重傷な腹腔内傷害を引き起こす可能性がある。女性の体は、男性の体より小さく、身体構造の特徴も異なる。女性は、男性よりも車の衝突事故だけがするリスクが高い。しかし、現在では女性のダミーを使った衝突試験は行われていない。我々は、自動車実験用ダミー人形(妊婦、子供)を開発し、車の衝突で起きるけがのリスク評価が改善されるべきである。



Yamagata University 4 February 2016

16

ジェンダーに配慮した車の安全装置、 生物力学における衝突力の影響を理解する



多くの研究で、女性は車後部の追突事故で、首の怪我や首の痛み、特に鞭打ちになりやすいということが明らかになっている。首の骨格の固有な生物学的性差が、女性にそのような怪我が多いと考えられる理由のひとつであろう。一般的に、男性の骨は、女性の骨より大きい。頭がい骨の骨格の生物学的性差は最も信頼できる説のひとつである。



Yamagata University 4 February 2016

17

ジェンダーの課題: 運動靴と、高齢者サポート用靴の設計

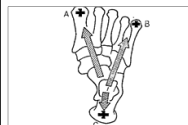
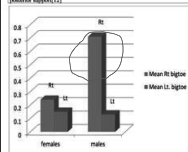


Figure 11. Distribution of forces on the foot in three directions, viewed from medial axis (A), towards the lateral axis (B), and (C) towards the posterior support (2)



足は、ウォーキングやランニング、飛び跳ねといった活動をしている間の体重負荷やショックを吸収する最も重要な身体構造の一つである。最大の圧点はどこか?等、のように、女性と男性の足には生物学から見ると重要な違いがある。

スポーツ活動において、女性は膝外転や膝内旋、足首の外反が男性よりも大いに関係している。一方で男性は、女性よりも股関節屈曲に大いに関係していることが分かった。

これらの研究結果を基に、女性は怪我の確率を減らすために、冠状面の足首外反を減らすようなデザイン特性を持つランニングシューズを選ぶように推奨されている。



<http://article.sapub.org/10.5923.j.ajbe.2014.0401.01.html>

Yamagata University 4 February 2016

<http://www.biomechanics.com/docs/publications/docs/shoes%20for%20running%20shoe.pdf>

18

5. 質疑応答 コーディネーター 阿部宏慈（山形大学理事・副学長、男女共同参画推進室長）



質疑応答の様子

会場の参加者10人以上の方から質問が寄せられました。渥美氏、ポリツァー氏それぞれに対する質問と回答を以下のようにまとめて示します。

渥美由喜氏に対する質問・回答

阿部：

大変充実した講演をお聞きしました。最初に一言コメントをお願いいたします。

渥美：

ポリツァー先生の生物学的性差のお話は大変興味深いと思いました。ここ数年、女性活躍支援よりもLGBTの支援について研究しています。先進的企業は女性活躍支援を一通りやって、LGBT支援に移っています。こういうダイバーシティの問題というのは、マイノリティに先に手を伸ばす方が圧倒的に優秀な人材が確保できます。日本の生命保険会社は、今後LGBT層に着目したら、マーケティングが広がるでしょう。突飛な話をしていると思われそうですが、ここには企業の方もいらっしゃるの、消費市場の事を考えるとLGBTの方々を視野に入れて考えた方が良いでしょう。

LGBTの方は5～7%くらいの割合でいます。そういう方々を隠すことで15%くらいの生産性を落としています。もし、カミングアウトできれば15%の力で企業だろうと大学であろうと成果は上がるはずです。

もう一点、男性が開発した商品に女性から意見を頂くことです。一例ですが、X市の中小企業で化粧品を作っています。X市が政策の一環として地元の女性、主婦たちがその商品をテストしアドバイスするという枠組みを作りました。男性が作った保湿クリームで、ベタベタしたものを作ったら、もっとあっさりした方が良いと言われました。そこであっさりしたものを作りましたら、予想外に大ヒット商品シリーズとなりました。これは女性たちが主婦・生活者・生産者のアドバイザーという多面性を持っているからこそ、ダイバーシティの成功事例といえます。

阿部：

次のような質問がきています。部下とのコミュニケーションとか多様性の対応とかスキルの習得

など、必要なのはむしろ男性の方だという話がありましたが、大賛成です。男性にそのスキルを習得してもらうにはどうすればいいでしょうか、という質問です。さらに、男性の長時間労働などが不祥事を招いているのではないか、ではどうすればいいでしょうか？一日どれくらいが最適な労働時間なのか、と3つ合わせてお答えいただけますでしょうか。

渥美：

3つ申し上げます。まずダイバーシティは4段階あります。第1は無意識という段階です。不適切だと意識すると第2段階に進みます。第3段階としては適切なことを意識的にやる段階です。これは訓練が必要です。ロールプレイとか講演とか聞いて終わりじゃなくて少しやって褒められて実感してまたやってという循環でやっていくプロセスです。第4段階目、最終段階は無意識に行うことです。

unconscious biasという言葉がはやっていますけれど、「無意識の偏見」は私たちの意識に根強く存在し、絶えずそれを壊していくプロセスが必要です。知らないとやっぱり偏見を持ちます。

二つ目に、企業で女性社員を本気にさせる5つの気があります。(1)機会を与える(=勝手な配慮をして機会を奪わない)こと。(2)鍛える(=ある時は男性のように女性も鍛える)こと。(3)期待を伝えること。(4)キャリアマネジメント(カップルで考える)こと。(5)きれいな空間を提供すること。きれいな職場環境をつくと女性は働きやすくなると思っています。

三つ目に、時間に関しては基本的に集中だと思っているので集中できたとき、乗っている時だったらやっちゃうべきです。習慣化していて本当は早く帰れるのに、ダラダラやって毎日2時間ずつ残業するのは絶対間違っています。すきま時間があるとメールをチェックするなど心に余裕がない社会システムで働いていますから。早く帰って心に余裕がある状態でやった方が生産性は上がります。

ポリッツァー氏に対する質問・回答

阿部：

最初に一言コメントをお願いいたします。

ポリッツァー：

私は、これまで渥美先生のご講演のようなお話を聞いたことはありませんでした。私の組織は、1997年からジェンダー平等、男女共同参画に取り組んできましたが、振り返ってみますと、男性がこのように家族の問題にどのように対応したか、ワーク・ライフ・バランスをどのようにサポートしたかについて経験を交えてお話していただける場を持ったことがありませんでした。ですから渥美先生のお話を聞いて素晴らしい事だと思いますし、他の男性も渥美先生を見習っていただきたいと思いました。

阿部：

ポリッツァー先生に、インターセックスとかトランスジェンダーに関することについて生物学的な知見をお持ちですか？という質問をいただいています。LGBTすなわち、レズビアン、ゲイ、バイセクシャル、トランスジェンダーの方々について盛んに議論が始まっているところですが、ポリッツァー先生のお考えをお聞かせください。

ポリツァー：

明確にしておきたい点があります。平等な対応というものを異なる性的指向を持つ人々に拡げて適応させていくことが良いという意見には賛成します。しかし、ここで私が言いたいのは生物学的または社会的文化的性の違いというものが、科学研究の質に影響を与えるということです。異なる性的指向を持つ人たちが、異なる科学の質を生み出すという根拠はまだ得られていません。今、根拠をもって言えることは、研究室の中で男性と女性では解決方法が違うこと、リスクに対する態度も違うということです。性的マイノリティーに関してはその研究結果は出ていません。性的に異なる指向を持つ人が、解決方法やリスクに対する態度が違うかどうか比較はまだできていません。

ここでは、イノベーションに向けた研究の質を、女性と男性が、両者のために共同作業で作っていかうと言いたかったわけです。これまでの研究というものは、男性による男性のための証拠はたくさん持っていますから。

阿部：

男性による研究についてそのエビデンスを教えてくださいという意見があります。実際男性が開発したのによって女性の重篤な事故が起きたという科学的データがありますか？

ポリツァー：

ここで男性を批判するつもりではありません。批判するのは科学です。科学は、ある一種の研究を男性で固めようとする事実を許したまま組織されてきたわけです。女性は排除されてきました。科学はそのような知識をもとに築かれてきました。既にある知識を基に築かれていくわけです。最近になってようやく人々は、科学の中にもジェンダーバイアスがあることを認識し始めたわけです。それに対して男性は反論するようになりました。しかし、男性も女性も科学者であれば誤った結果を無理やり作り出そうとしているとは思いません。やはり正しい知見、方法論というものがあって行われています。だから男性も女性も一緒になって共同研究を行っていく方がより良い結果を導くと考えます。

阿部：

痛みについての生物学的な性差の問題についてですが、新生児や乳児についてはどうか、神経学的にも男女の差はみられると考えていいのかという質問です。

ポリツァー：

痛みに関して性差はあるのかという研究は今始まったばかりです。乳児に対する痛みに関する研究は、倫理的な問題も関係することです。重要なことですが、赤ん坊を研究所に連れてきて痛みを経験させるのは、問題があります。

腰や背中に感じる慢性的な痛みもあります。痛みについて測ることはできません。痛みを伝える経路の発見ですけど、異なる細胞を研究していますし、人にとって解釈の方法というものも独自のものがあります。深刻な痛みについてですが、男性についてうまくいったからといって、女性にもこの薬を投与するということは行ってはいけないと思います。

阿部：

ありがとうございました。最後に政策的な点で質問がきています。欧州委員会が「ホライゾン

2020」プログラムに予算を充てていますが、具体的にどのように使っているのか概略をお願いします。

ポリッツァー：

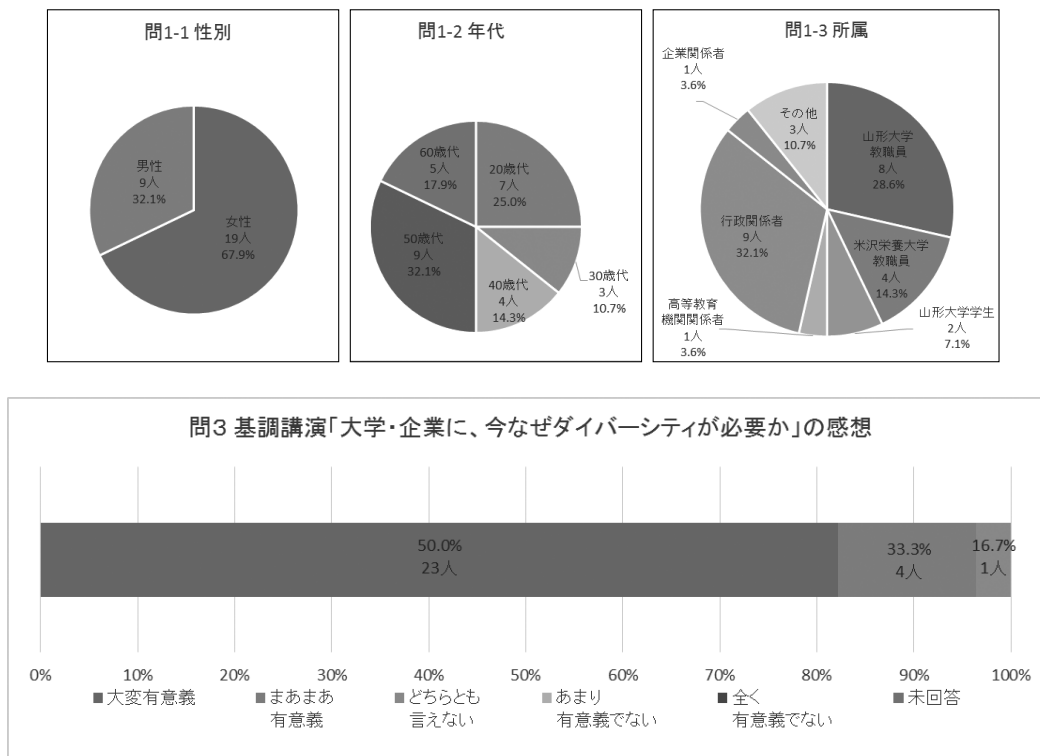
「ホライゾン2020」に、800億ドルの予算を6年間割り当てられています。2年ごとに新たなプログラムが発表されるわけですが、今までに600の提案がありました。ジェンダーに関する情報発信に対して20%を使います。今までの計画ではたった2%しか費やされていませんでした。「ホライゾン2020」では、ジェンダー情報発信に関して3つの方法があります。1つ目は、どのように女性の数を増やしていくか、2つ目は、研究の内容をどのように理解していくか、社会的・生物学的な問題が研究の質のどの部分に影響を与えているのか、です。私たちはこれを、ジェンダード・イノベーションと呼んでいます。3つ目は、横断的に分野をこえてどのような理念をもたらすか、ジェンダーの視点はどのような利点をもたらすかを考えていくことです。これは欧州委員会の新しい考え方で、人々が半年間考えてきました。欧州委員会では、ジェンダーを考えながらプログラムに申請するように人々を応援しています。そしてジェンダー問題に対処するのであればポイントを付与するというを行っています。

阿部：

ありがとうございます。大変興味深いお話を伺うことができ、充実した時間を過ごすことが出来ました。お二人に拍手をお願いいたします。

6. アンケートの集計結果

参加人数は70名、アンケート回収数は28名（有効回収率40%）。

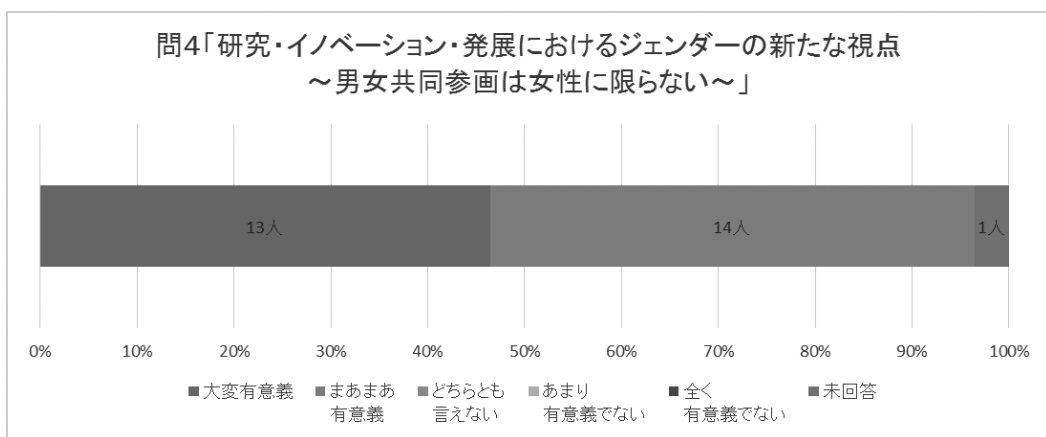


【大変有意義】の回答

1	大変リアリティーのあるお話で、とても参考になります。
2	身近な事例による説明であり、大変理解しやすく、公私ともに大変参考になりました。
3	特に周囲の不公平感への対応の話聞いて良かったと感じました。肩身の狭い思いをしている人は職場にもいらつやるだろうなと思いつながら聞いていました。最大風速で最大貢献する姿勢というフレーズ、とても好きです。自分にも相手に対しても常に心掛けていたと思います。
4	どの業務でも必要なものであると理解できた。
5	行政として、今、ワーク・ライフ・バランスに取り組まなければ、将来持続可能な社会の実現はないのだと改めて重要性に気づきました。行政としてはまず、社会への啓発等が第一の課題なのだと思います。
6	男女関係なく仕事のやり方について考えさせられた。《「良かった」探し》、《周りを照らす人》は良かった。
7	男性の方が推進して下さるということは女性としてもありがたいと思った。一番理解すべきなのは上司(主に男性)のため、もつと他の方々にも聞いてほしいと思います。
8	一人の人間がバランスよくある。一人の人間の中が小さな社会を形成し、社会(組織)が社会を形成し、それらが集まって国という社会が形成される。それぞれが良くまわる、バランスのとれた「社会」なら、周囲みんなが幸せになれる。ヒントいっぱいの講演ありがとうございました。
9	新しい視点—古い概念をどう乗り越えるか、パワーをいただきました。日本の男性には、まだまだ難しい考えですね。
10	若い20歳代男女にライフコースについて考えてもらう場が大事と言ってましたが、賛成です。ただ、中学高校生へも対象を広げた方がよいとは思った。早口なので、ちょっと聞き取りにくかった。(時間が限られたせいもあるが)
11	これからの会社のあり方、労働と生活のバランスについて知ることができた。少子高齢化で1人の負担が増えるからこそ、時間の使い方の工夫や、助け合いが大切だと思った。
12	WLBをどうつくっていくかという点で、自らの働き方、生き方を考えるにあたって非常に影響を受ける内容だった。行っていくための工夫も聞いてよかった。今後に生きる内容でした。
13	女性が働けるように、と保育所は増加していきますが、子どもの立場からそれだけでよいのかと思いました。子どもが意見が言えない分、保育面から、子どもの発達面からの意見がこれかたとり入れていかれると良いと思います。
14	ダイバーシティを推進していく為には、マジョリティ、マイノリティな視点を持たなければということ学びました。「男性はライフにチャレンジ、女性はワークにチャレンジ」職場においても広めていきたいと感じました。
15	感動しました。

【まあまあ有意義】の回答

1	時間の使い方がいかに大切かあらためて実感しました。オンオフの切りかえができていない人がけっこういるのかなと思います。
2	話がわかりやすかった。今後の仕事や生活についての方向性を具体的に理由づけしながら説明されていて良かった。
3	渥美先生の主張1つ1つが「うん、うん、そうそう、」という感じで、思わず納得させられる内容で、まさに目からウロコでした。言葉になると、気持ちがかかり勇気づけられる内容でしたが、これからの正念場であると思いました。微力ながら、私自身、まずは身の回りの男性から伝えていこうと思いました。ありがとうございました。



【大変有意義】の回答

1	女性と男性では生物学的にこんなにも違うのかとおどろきました。論文を読んでいると男女比も出ていますが、今までは読み流していました。これからは男女による作用の違いも頭に入れて論文を読んでいきたいと感じました。
2	生物学的に性別は変えられないが、文化的性は変えられるという言葉が印象的であった。関東に居た頃より山形(地方)に戻って来た方が文化的性は押しつけられることが多く、変わっていったら良いと思った。具体的に子育ては女性がするなど、だんなさんと親もそういう考えで苦しむ友人が多い。
3	大変興味深かったですが、スライドの出典を明記して頂くともっと良かったです。
4	普段、理系の研究について聞くことがなかったので、とても楽しかった。Human science, Social science の人との対話も聞いてみたい。
5	性差の問題が科学の分野で大きく関わっていることを知った。男女差では様々な違いがあるにも関わらず、男性を対象とした実験しか行われていないことに驚いた。男女の違いをしっかりと理解し、様々な人に向けた物づくりをするのが科学者には必要だと思った。
6	生物、生理学的な見知から、化学的なジェンダーについて述べられていて、これまで知らなかった分野から見た「性」はとても刺激になった。
7	いろいろな研究において、男性がベースになっていたという事に、あらためて気付かされました。思わずなるほど！！と思われました。
8	女性に対して色々な分野で研究データのなさにおどろきました。もっと俯かんの男女共同参画を考えるべきだと思うようになりました。
9	「生物学的性差」と「社会的文化的性差」の2方向からアプローチすることが、ダイバーシティに重要であることが良く理解できました。
10	車の運転安全装置やシューズなども男性女性によってまったく違ったものが必要だと改めて感じました。が・・・男性の研究者が多く、女性の意見が届かない車の安全装置では女性のダミーを使った試験が行われていないというにおどろきました。また、ヨーロッパにおいても大学院生が60%女性なのに教授の80%は男性ということにもおどろきました。

【まあまあ有意義】の回答

1	性差による科学的な知見が示されていて、新しい知識とすることができた。
2	海外の実状が知ることができ、有意義である。
3	専門的な内容が中心でしたが、もう少し男女共同参画という視点がもりこまれれば行政への参考にもなると感じました。
4	正直内容良く理解出来なかった。女性と男性の違いが世の中のいろんなモノ(事業含め)に対し検討されている事は分かった。
5	いろいろなデータをしょうかいいただき、ありがとうございました。
6	通訳の時間が少しもったいない感じがしました。内容はすばらしいと思いましたが・・・。

問5 自由要望

1	時間配分は、司会が行うとスマートだと思います。
2	今回の講演は非常に良かった。モノの人の見る方向が多岐にわたる事がなんとなく理解出来た。アンケートから具体的に何をやるのが大切だと思う。又講演会が一番手っ取り早い方策ですが、この後何をやるのかと思う。「講演会をやって終わり」という組織が多い。男性・女性の体からくる根本的な役割が違う感じがする。その中で女性に出来る事を進めていく事が大切かなと思う。性は関係ない。
3	会場が広くて明るくて、快適にすごせました。もっと多くの学生さんに聞いてもらえたらよかったのに、と思いました。関係者の皆様、おつかれさまでした！
4	ジェンダーバイアスの最も深いものは無意識下の風土・習慣に基づいてむしろポジティブ、アクティブな行動の中に含まれている場合がづらい点だと存じます。もとより、だからといってこのような試みやそれを意図・企画遂行される方々への尊敬と感謝がうされるものではございません。活動の真のご成功を心より願っております。

③ 研究とライフイベントとの両立支援



③-1 | 研究支援員制度

(1) 制度の目的

出産、育児、介護等のライフイベントにより十分な研究活動を行うことができない研究者に対し、研究とライフイベントを両立するための研究活動を支援する者（以下「研究支援員」という。）を配置し、研究力の向上を図ることを目的とする。

(2) 支援の対象者

支援の対象となる者は、連携機関に雇用されている常勤研究者又は非常勤研究者（週の勤務時間が30時間以上で雇用期間が2ヶ月を越える者をいう。）とし、男性研究者については、その配偶者である女性が、大学・大学共同利用機関・独立行政法人又は企業で雇用されている研究者であるときに限る。

- (1) 妊娠又は小学6年生までの子育て
- (2) 市町村から要介護又は要支援の認定を受けている親族（別居の場合には、合理的理由のある者に限る。）の介護
- (3) その他、上記理由に準ずるライフイベント

(3) 支援する業務

支援する業務は、研究データの整理・研究者の実験補助等。

(4) 支援する期間及び時間

支援する期間は、4月1日から9月30日まで（前期）及び10月1日から翌年の3月31日まで（後期）の6ヶ月単位とする。支援する時間は、週15時間以内とする。

(5) 利用者状況（平成27年度後期分）

平成27年度後期分から初めて制度がスタートしたため、利用者は山形大学4名、米沢栄養大学2名、計女性6名となった。来年度はさらなる利用者増加に向けて周知に努めたい。

<平成27年度後期からの利用状況>

	山形大学	米沢栄養大学
利用者数	4名	2名
申請理由	育児	介護
支援員配置時間	830時間	540時間

ダイバーシティ 研究環境実現イニシアティブ
(連携型) 事業に係る研究支援員に関する要領

平成 27 年 9 月 28 日制定

1 目的

国立大学法人山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター及び山形県公立大学法人山形県立米沢実業大学(以下「連携機関」という。)は、出産、育児、介護等のライフイベントにより十分な研究活動を行うことができない研究者に対し、研究とライフイベントを両立するための研究活動を支援する者(以下「研究支援員」という。)を配置し、研究力の向上を図ることを目的とする。

2 支援の対象者

支援の対象となる者は、連携機関に雇用されている常勤研究者又は非常勤研究者(週の勤務時間が30時間以上で雇用期間が2ヶ月を越える者をいう。)で、研究と次に掲げるいずれかのライフイベントを両立するために研究支援員の配置が必要であると各連携機関が認めた者とする。

ただし、男性研究者については、その配偶者である女性が、大学、大学共同利用機関、独立行政法人又は企業で雇用されている研究者であるときに限る。

- (1) 妊娠又は小学6年生までの子育て
- (2) 市町村から要介護又は要支援の認定を受けている親族(別居の場合には、合理的理由のある者に限る。)の介護
- (3) その他、上記理由に準ずるライフイベント

3 支援する業務

支援する業務は、研究データの整理、実験補助等の当該研究者の研究に関わる真に必要な補助的なものとし、具体的な内容については、研究支援申請書(様式1)に記載された研究支援業務に基づき、各連携機関が決定する。ただし、保育を行う者及び教育に関する支援を行う者については、この対象とはしない。

4 支援する期間及び時間

支援する期間及び時間は、次に掲げるとおりとする。

- (1) 支援する期間は、4月1日から9月30日まで(前期)及び10月1日から翌年の3月31日まで(後期)の6ヶ月単位とする。ただし、当該期間中に支援対象者の要件を喪失したときは、当該日を持って終了する。
- (2) 支援する時間は、週15時間以内とし、支援業務の内容及び予算等を助案の上、各連携機関が決定する。

5 研究支援員の雇用等

研究支援員の雇用は、各連携機関が行い、その身分及び給与、その他研究支援員の処遇については、各連携機関の定めるところによる。

6 支援に係る経費

研究支援員の雇用に必要な経費は、各連携機関に交付された科学技術人材育成費補助金により負担するものとする。ただし、科学技術人材育成費補助金以外の経費によ

り研究支援員を雇用する場合には、各連携機関の定めるところによる。

7 利用者の募集及び申請

研究の支援を希望する者は、各連携機関が定める期日までに研究支援申請書に次に掲げる書類を添えて提出しなければならない。

ただし、研究支援員を推薦する場合には、第9項に規定する書類を添えて行う。

- (1) 妊娠・出産を確認できる書類(母子健康手帳などの写し)
- (2) 子どもの生年月日を確認できる書類(母子健康手帳などの写し)
- (3) 要介護又は要支援の認定を確認できる書類(介護保険被保険者証などの写し)
- (4) 介護等で別居の場合には、介護等を必要とする具体的な理由を記載した書類及びその内容が分かる書類又はその写し
- (5) 男性研究者にあっては、配偶者の身分を確認できる書類
- (6) その他、事情を確認できる書類

8 支援対象者の決定

各連携機関は、提出された研究支援申請書に基づき、ライフイベントが研究活動に支障を来す度合い及び研究支援員の配置による研究力向上に関する効果等を審査し、第6項に定める経費を助案の上、支援対象者及び研究支援時間数を決定する。

9 研究支援員の推薦及び選考

(1) 研究の支援を希望する者が、研究支援員を推薦する場合には、研究支援申請書に研究支援員候補者履歴書(様式2)を添えて申請するものとする。ただし、研究支援員候補者が連携機関の学生であるときは、研究支援員候補者履歴書(様式3)をもって研究支援員候補者履歴書に代えることができる。

(2) 研究支援員の選考については、各連携機関の定めるところによる。

10 決定後の手続き

- (1) 各連携機関は、研究支援員の勤務実態を出勤表により把握し、遅滞なく取り扱う。
- (2) 支援対象者は、支援期間終了後、速やかに、研究支援実績報告書(様式4)を各連携機関に提出するものとする。

11 知的財産の取扱い

支援対象者は、研究支援員に知的財産に関わる研究の支援を行わせるときは、各連携機関の知的財産に関する取扱いに基づき、事前に研究支援員と十分に協議の上、遺漏のないよう対処する。

12 その他

この要領に定めるもののほか、秘密保持、個人情報保護、その他研究支援員に関し必要な事項は、各連携機関が別に定めることができる。

附 則

この要領は、平成27年9月28日から施行する。

様式1

研究支援申請書

提出日:平成 年 月 日

ふりがな 申請者氏名(自署)	
所属機関・部署名	
職 名	
連 絡 先	E-mail: 電話番号: - -
支 援 期 間	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日
支 援 時 間 数	週 時間
総 支 援 時 間 数	合計 時間
研究支援員の推薦 (推薦する場合には○を付す。)	1. 研究支援員候補者の履歴書又は略歴書を添えて推薦します。
添付書類(研究支援員の配置を必要とするライフイベント等に関する書類又はその写し) (1) 妊娠・出産を確認できる書類(母子健康手帳など) (2) 子どもの生年月日を確認できる書類(母子健康手帳など) (3) 要介護又は要支援の認定を確認できる書類(介護保険被保険者証など) (4) 介護等で別居の場合には、介護等を必要とする具体的な理由を記載した書類及びその内容が分かる書類 (5) 男性研究者にあっては、配偶者の身分を確認できる書類 (6) その他、事情を確認できる書類	
申請理由	研修支援員の配置を希望する理由を具体的に記載してください。 また、ライフイベントが研究活動に支障を来す度合い及び研究支援員の配置による研究力向上に関する効果等も明記してください。
研究支援業務の内容	研究支援員が行う業務内容を詳細に記載してください。 この制度は、研究の支援を目的としたものですので、教育やその他研究に直接関わらない業務への支援は該当しません。
研究支援員の勤務日及び勤務時間等	希望する勤務日、勤務時間(週、日)及び勤務場所等を詳細に記載してください。

③-2 | 夜間保育、休日保育、病児・病後児、学童保育利用料補助制度

連携機関に所属する女性研究者等に対し、夜間保育、休日保育、病児・病後児、学童保育の利用に対する利用料金を補助し、仕事と育児の両立を支援することができるように平成28年1月22日から、新たに「夜間保育、休日保育、病児・病後児、学童保育利用料補助制度」を実施した。支援対象者は、連携機関に雇用されている研究者（非常勤の研究者（週の勤務時間が30時間以上で雇用期間が2ヶ月を超える者をいう。）を含む。）で、小学校6年生までにある子どもを養育する者とする。ただし、男性研究者については、その配偶者が、大学、民間企業等で雇用されている研究者である者に限る。

今年度の保育利用料補助登録者数は3名であり、支援対象となる子どもの人数は7名である（平成28年2月15日現在）。

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）事業に係る
夜間保育、休日保育、病児・病後児、学童保育利用料補助制度に関する要領

平成28年1月22日制定

国立大学法人山形大学長

山形県公立大学法人山形県立米沢栄養大学長

1. 目的

山形大学及び山形県立米沢栄養大学（以下、この要領において「連携機関」という。）に所属する女性研究者等に対し、夜間保育、休日保育、病児・病後児、学童保育の利用に対する利用料金を補助し、仕事と育児の両立を支援することを目的とする。

2. 支援対象者

支援対象者は、連携機関に雇用されている研究者（非常勤の研究者（週の勤務時間が30時間以上で雇用期間が2ヶ月を超える者をいう。）を含む。）で、小学校6年生までにある子どもを養育する者とする。

ただし、男性研究者については、その配偶者が、大学、大学共同利用機関、独立行政法人、公設試験研究機関、公益社団・財団法人及び民間企業で雇用されている研究者である者に限る。

3. 補助額の上限

補助される額は、子ども一人につき年間20,000円を限度とする。

4. 実施期間

平成28年1月22日～平成30年3月31日

5. 支援の対象となる保育

次に掲げる事業者（ファミリーサポートセンター等）による保育で、親族・知人によるものは除く。ただし、事業者への保育依頼が困難である場合には、ベビーシッターに保育を依頼することができるものとする。ベビーシッターによる保育への補助については、事業者の料金体系を上限とし、交通費の実費を加算するものとする。

- ①夜間保育（延長保育を含む。）
- ②休日保育（ただし、通常保育及び延長保育を除く。）
- ③病児・病後児保育
- ④学童保育

6. 保育実施場所

- ①夜間保育、休日保育、病児・病後児、学童保育の保育事業者において指定された場所
- ②その他の申請により各機関の承認を得て保育を行う場所

7. 申請方法

- (1) この要領により支援を希望する者は、利用する日の2週間前までに、夜間保育、休日保育、病児・病後児、学童保育利用料補助登録申込書（様式1）に、母子手帳の写しなど親子関係を示す書類を添えて所属する機関に提出し、登録する。
- (2) 前号の登録を行い、第5項の保育を利用した者は、利用後2週間以内（連日利用の場合は利用した最終日から2週間以内）に、夜間保育、休日保育、病児・病後児、学童保育利用料補助申請書（様式2）に記入の上、次に掲げる書類を添えて、各機関に提出する。

- ①口座振込依頼書（初回のみ）
- ②領収書原本
- ③保育の利用明細書（本制度に基づく補助の適用範囲内であることを確認できる書類）
- ④私金立て替払請求書（連携機関の定めるところによる。）

附 則

この要領は、平成28年1月22日から施行する。

③-3 | ライフイベントによる研究中断からの復帰支援制度

連携機関に所属する女性研究者等に対し、妊娠・出産・育児・介護による研究中断後、円滑に研究現場に復帰できるよう、研究者を継続的に育成・支援し、研究環境の多様性を促進するために、平成28年3月、新たに「ライフイベントによる研究中断からの復帰への研究費支援」を実施する。支援対象者は、平成28年4月1日から遡って過去3年以内に、ライフイベントのため概ね3ヶ月以上やむを得ず研究活動を中断した女性研究者である。ただし男性研究者については、その配偶者が、大学、民間企業等で雇用されている研究者である者に限る。

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）事業に係る ライフイベントによる研究中断からの復帰への研究費支援に関する要領

平成28年3月制定

国立大学法人山形大学長

山形県公立大学法人山形県立米沢栄養大学長

1. 目的

山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター及び山形県立米沢栄養大学（以下、この要領において「連携機関」という。）に所属する研究者が、妊娠・出産・育児・介護のライフイベントによる研究中断から円滑に研究環境に復帰できるよう研究活動を支援し、ひいては研究者の継続的な育成・支援・研究環境の多様性の促進につなげることを目的とする。

2. 概要

連携機関に雇用される研究者（非常勤の研究者（週の勤務時間が30時間以上で雇用期間が2ヶ月を超える者をいう。）を含む。）が妊娠・出産・育児・介護のライフイベントにより、研究中断した場合において、中断からの復帰支援を円滑に進めるためのスタートアップ研究費や学会参加費、論文投稿費の支援を行う。

3. 対象者

- (1) 平成28年4月1日から遡って過去3年以内に、ライフイベントのため通算3ヶ月以上やむを得ず研究活動を中断した女性研究者
- (2) 平成28年4月1日から遡って過去3年以内に、ライフイベントのため通算3ヶ月以上やむを得ず研究活動を中断した男性研究者で、その配偶者が、大学、大学共同利用機関、独立行政法人、公設試験研究機関、公益社団・財団法人及び民間企業で雇用されている研究者であるもの

以下略す。

③-4 | 相談員制度

【事業概要】

本制度は、連携機関に所属している女性研究者を対象に、女性研究者の研究とライフイベントの両立を支援することを目的に、平成28年1月22日に制定した制度である。

ダイバーシティ事業の事務局である男女共同参画推進室米沢分室に、相談員を1名配置し、また、同キャンパス内に相談室を設置し、連携機関が共同利用できるように整備した。

相談員制度による、研究者一人一人の環境に応じたきめ細やかなサポートは、研究者の研究環境の更なる充実が見込まれ、ダイバーシティ事業が目指す新しい知の資産の創出へ繋がるものである。

【相談方法】

相談希望者は、電話、メール又は専用シートから申し込み、日時や場所については、相談者と相談員の調整の上で決定する。相談者の希望に応じて、大日本印刷株式会社研究開発センター、山形県立米沢栄養大学へ出張相談をおこなうこともある。

相談員は、相談者の心身の負担軽減に努め、相談者が話された事柄から、相談者に有益な情報や支援制度を案内し、研究とライフイベントの両立へのサポートをする。相談者からの「疑問」や「要望」等対応を求められた場合は、関係機関へ検討を依頼し、その結果を相談者に回答する。相談内容によってはさらに専門機関へ繋ぎ、問題の早期解決、深刻化を防げるよう、すべてにおいて相談者の了承を得た上で対応する。

相談申し込み時から、個人情報の取り扱いには細心の注意を払い、個人情報が漏えいしないよう適正な管理を行う。報告書等についても個人が特定されないよう十分に配慮する。

また、必要に応じて、ダイバーシティ研究環境実現の課題を把握し、対策を検討するための聞き取りも行う。



図17 共同利用できる相談室



図18 米沢分室（事務局）風景

【次年度への展望】

ダイバーシティ事業事務局がある山形大学では、平成21年度から巡回相談をおこなっている。小白川キャンパスに相談員1名を置き、小白川・飯田・米沢・鶴岡の全キャンパスで働いている相談を希望する男女教職員、大学院生（博士前期課程を除く）及びポストドクターを対象として、研究とライフイベントの両立支援窓口として活動している。山形大学巡回相談の統計や技能を活かし、ダイバーシティ事業としての相談員制度を利用しやすい制度となるよう、周知方法を新たに検討す

る必要がある。

事務局を兼務する米沢分室は、独立した部屋で比較的入りやすい環境であることから、気軽に立ち寄れるような働きかけをし、ダイバーシティ事業の啓発と同時に、ダイバーシティ事業への意見・要望等を汲み上げる整備をし、多様な声が自然に集まるような環境作りに努める。

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）
事業に係る相談員制度に関する要領
平成28年1月22日制定
国立大学法人山形大学長
大日本印刷株式会社研究開発センター長
山形県公立大学法人山形県立米沢栄養大学長

1. 目的
本制度は、山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター及び山形県立米沢栄養大学（以下「連携機関」という。）に所属する女性研究者等の相談に応じ、必要な情報の提供等を通して、研究とライフイベントの両立を支援することを目的とする。

2. 相談対象者
(1) 連携機関に雇用されている女性研究者
(2) 連携機関に所属している女性大学院生
(3) その他連携機関に所属し、男女共同参画又はワーク・ライフ・バランスに関する相談を希望する者

3. 主な相談の内容
(1) 研究と妊娠・出産・育児・介護などのライフイベントとの両立に関すること。
(2) ライフイベントによる研究中断からの復帰に関すること。
(3) その他、男女共同参画又はワーク・ライフ・バランスに関すること。

4. 相談の申込み
電話、メール又は相談申込書（様式1）により申込みとする。

5. 相談日時及び場所
(1) 相談日時は、相談員が相談者との調整の上、決定する。
(2) 相談場所は、山形大学米沢キャンパス内の相談室とし、必要に応じて大日本印刷株式会社研究開発センター、山形県立米沢栄養大学又は相談者の希望に基づき対応する。

6. 個人情報の取り扱い及び相談内容への対応
(1) 相談員は、相談者の相談内容に関する個人情報が必要でない限り、適正な管理を行う。
(2) 相談員は、相談者から相談内容について対応を求められた場合には、相談者個人が特定されないことを条件に相談者の了解を得て（相談者が個人の特定を希望する場合は除く）、依頼書（様式2）により当該機関のダイバーシティ事業実施責任者に検討を依頼するものとする。

7. ダイバーシティ連携推進会議への報告
相談員は、相談者個人が特定されないよう十分に配慮し、相談者がダイバーシティ連携推進会議に報告することを了承した事案について、当該年度の相談内容を取りまとめた上で、相談状況報告書（様式3）によりダイバーシティ連携推進会議に報告しなければならない。

附 則
この要領は、平成28年1月22日から施行する。

様式1
相 談 申 込 書

日 付： 平成 年 月 日

所 属	
職 名	氏 名
連 絡 先	電話番号： e-mail：
上記以外の連絡方法	※上記以外の連絡方法を希望される場合にはご記入ください。 ・学（社）内便による書翰（親展） ・郵便等による書翰（送付先） ・その他（）
相談日時	第1希望（ 月 日 午前・午後 時～ 時） 第2希望（ 月 日 午前・午後 時～ 時） 第3希望（ 月 日 午前・午後 時～ 時） ※第3希望までご記入ください。相談時間は1時間程度です。 日程がはっきりしない場合は、おおよその時期や曜日などをご記入ください。 〔 〕
相談場所	・山形大学（米沢・小白川・飯田・鶴岡）キャンパス ・大日本印刷株式会社 ・米沢栄養大学 ※上記以外、特に希望がある場合にはご記入ください。 〔 〕
相談内容	
本事業へのご意見・ご要望	

申込送付先 E-mail : junkai@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

問合せ先：山形大学男女共同参画推進室
村山 係：内線 4058 又は 023-628-4937（小白川キャンパス）
大浦 係：内線 3359 又は 0238-26-3359（米沢キャンパス）

④ 女性研究者の研究力向上



④-1 | 共同研究促進セミナー

【目的】

女性研究者が研究しやすい環境実現と、女性研究者の共同研究促進及び研究力向上、さらに工学系をはじめ自然科学系の広い分野において女性研究者及び上位職者の増加を図ることを目的に、山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター、山形県立米沢栄養大学の3機関が、共同研究促進セミナーを開催した。

日時：平成27年10月23日（金）13：00～14：45

場所：山形大学工学部米沢キャンパス 百周年記念会館1階セミナールーム

主催：山形大学・大日本印刷株式会社研究開発センター・山形県立米沢栄養大学

参加者：35名（女性22名 男性13名）

【内容】

「共同研究シーズ紹介」

提案1 「哺乳類卵子のクオリティを改善する回復培養系の開発と生殖寿命の制御」

木村 直子（山形大学学術研究院教授 [農学部担当]）

提案2 「身体活動量と骨量等身体組成の相互関連性に関する基礎的研究」

大森 桂（山形大学学術研究院准教授 [地域教育文化学部担当]）

提案3 「印刷法を用いたフレキシブル運動ストレスセンサの開発」

泉 小波（山形大学学術研究院准教授 [大学院理工学研究科担当]）

提案4 「さくらんぼ鮮度保持用自己湿度管理と保冷機能を持つゲル新素材の開発」

宮 瑾（山形大学学術研究院助教 [大学院理工学研究科担当]）

「研究開発共同ワークショップ 共創型プロジェクト：サービスデザイン紹介」

松尾 佳菜子（大日本印刷株式会社 C & I 事業部）



共同研究シーズの紹介
図19 山形大学 木村直子教授



共創型プロジェクトの紹介
図20 大日本印刷(株) 松尾佳菜子氏

④-2 | サービスデザインプロジェクト(ワークショップ)

●プロジェクトの狙い

目的と意義

本プロジェクトの目的は、「健康・栄養・有機エレクトロニクスの3つを柱とした“女性にとって快適で豊かな未来の生活”の実現をテーマに、女性研究者が推進者となり、主体的に進めたい！という魅力的な共同テーマを創出し、実践していくことである。

本プロジェクトを通じ、新たな手法(サービスデザイン)を使って生活者視点で研究やサービス・プロダクト開発を行う視座を養うことで女性研究者の研究力向上を目指している。更に、多様な機関との共同テーマを推進する機会が増えることで、女性特有のライフイベントによる研究中断を減らし、継続して研究に励める環境構築が期待できる。

アプローチ方法

サービス経済の社会背景を汲み、生活者が感じる情緒的な体験価値を重視し、その生活者を中心とした価値分析から革新的なサービスやプロダクトを創出する「サービスデザイン」という思考と方法、多様なステークホルダーとの「共創」スタイルを重視しプロジェクトを推進する。

プロジェクト全体計画

3年間のプロジェクトを以下3つのフェーズで進める。

【フェーズ1 2015年10月～2016年3月】

4機関の女性研究者にとって理想の“共創型プロセス”の構築
(参加者：4機関コアメンバー)

【フェーズ2 2016年4月～2016年9月】

山形の女性にとって快適で豊かな未来の生活を実現する“共同テーマの創出”
(参加者：4機関コアメンバー、4機関追加メンバー、学生、地元住民等)

【フェーズ3 2016年10月～2018年3月】

“共同テーマの実践”と山形県での実証実験
(参加者：共同テーマを推進する女性研究者、4機関コアメンバー)

体制(敬称略)

山形大学・米沢栄養大学・DNPに加え、「ダイバーシティ経営企業100選」に選定されている株式会社帝人(以降、帝人)も本プロジェクトに参画した。プロジェクトオーナー桑原尚子(DNP研究開発センター)と、プロジェクトマネージャー松田久仁子・山田有成、サービスデザイナー松尾佳菜子・鈴木英恵(DNPC & I事業部)がプロジェクト推進メンバーとなり、フェーズごとに4機関からプロジェクトメンバーや学生・地元住民・地元企業からワークショップメンバーを適宜アサインしながら体制を構築する。

●フェーズ1「理想の共創型プロセスの構築」の狙い

目的と意義

フェーズ2で、年齢層や職種、組織文化、研究スタイル等が異なる多様な人々を集めて「未来を創る」という大きく複雑なことにチャレンジするために、『4機関のための理想の共創型プロセ

ス』を、女性研究者と共に構築する。プロセス自体を女性研究者と共に創ることで、山形と東京の物理的制約や組織の制約等を考慮したプロセスを生み出すことができる。

プロジェクトメンバー（計11名）

DNPプロジェクト推進メンバーに加え、4機関の研究に関わる女性たちがフェーズ1のコアメンバーとして参加した。

<山形大学>木村直子、黒谷玲子、劉楠

<米沢栄養大学>山口光枝、小関睦子

<帝人>沼田みゆき、今城幸

<DNP>桑原尚子、伊藤有加利、穂刈久実子、佐藤千紘

スケジュール

- ・2015年10月 プロジェクト紹介講演（プロジェクトメンバー募集）
- ・2015年11月 プロジェクトメンバーキックオフワークショップ
- ・2015年12月 各機関へのプロセスヒアリングワークショップ
- ・2016年1月 共創ワークショップ①「現状プロセスのポイント抽出」
- ・2016年2月 共創ワークショップ②「理想の共創型プロセス構築」
共創ワークショップ③「フェーズ2の要件定義」

※共創ワークショップ③は未実施のため本報告書には詳細を記載しない。

●フェーズ1「理想の共創型プロセスの構築」の成果物（一部）

<プロジェクトのゴールとスコープ>

- ・ゴール：4機関の女性研究者自身が主体者となり「やりたい！進めたい！」と思う魅力的な共同テーマの創出と実践
- ・スコープ：“山形の快適で豊かな未来の生活”を3年後に実現する、且つ4機関の女性研究者の保有スキル（開発技術・経験・知識・人脈・特技）が活用できる共同テーマ

<理想の共創型プロセスの必須条件とプロセス>

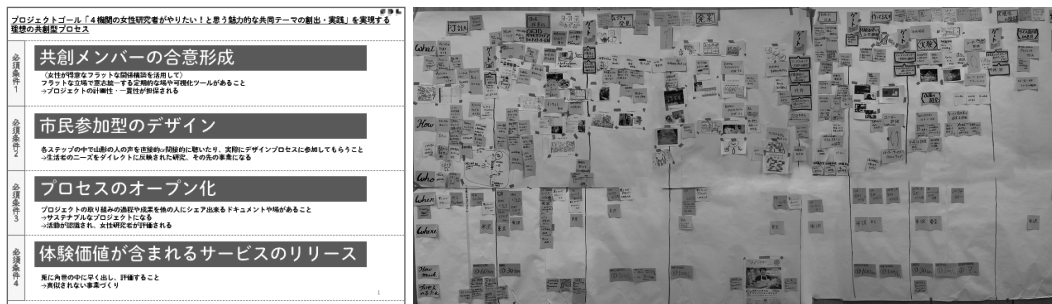


図21 理想の共創型プロセスの必須条件とプロセス

●フェーズ1「理想の共創型プロセスの構築」の実施内容

<プロジェクトメンバーキックオフワークショップ>

日時・場所：2015年11月9日(月) 13:00~17:00・DNP五反田ビル

目的：プロジェクト概要の共有、およびプロジェクトメンバー同士の交流によるマインドセット。

内容：

- ①プロジェクト概要の共有
- ②レゴを使った自己紹介
- ③女性研究者の1dayジャーニーマップ作成・共有による違いの発見

成果：プロジェクトの進め方に関するメンバー全員の合意形成ができ、また1dayジャーニーマップ作成を通じ、異なる環境で研究を行っている参加者同士の理解が深まった。

<各機関へのプロセスヒアリングワークショップ>

日時・場所：

【山形大学】2015年12月8日(火) 13:00~17:30

【米沢栄養大学】2015年12月7日(月) 13:00~17:30

【帝人】2015年12月10日(木) 13:00~17:30

【DNP】2015年12月4日(金) 13:00~17:30

目的：プロジェクト参加機関や研究プロセスの理解、およびプロジェクト参加者のプロジェクトに求める成果のヒアリング。

内容(機関ごとに実施)：

- ①機関の紹介(大学・企業の見学と資料による説明)
- ②現状の研究プロセスのビジュアルイズ
- ③女性研究者が増えない理由の考察
- ④プロジェクトに対する問題意識・期待のヒアリング

成果：4機関のための共創型プロセス構築に向けて、各機関が現状行っている研究のプロセスを5W2Hで分解しながら可視化した(山形大学1プロセス、米沢栄養大学2プロセス、帝人1プロセス、DNP2プロセス)。またヒアリングを通じ理解した女性研究者を取り巻く環境やプロジェクトに対する想いは、プロジェクトの方向性を定める上で指針にした。

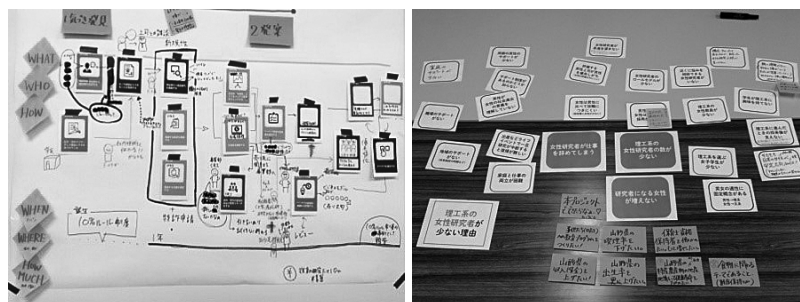


図22 DNP研究プロセス(一部)とヒアリング結果

<共創ワークショップ① 「現状プロセスのポイント抽出」>

日時・場所：2016年1月13日（水）11：00～17：00 山形大学米沢キャンパス

目的：各機関にヒアリングした内容を指針にして設定したプロジェクトゴールとスコープについて、プロジェクトメンバー全員の合意を得る。更に、4機関それぞれの現状プロセスを分析し、4機関の女性研究者にとって理想の「共創型プロセス」の必須条件を定義する。

内容：

- ①プロジェクトゴールとスコープの説明・合意形成
- ②各機関の現状プロセスの共有
- ③ワールド・カフェで、各機関の現状プロセスのGood/Painポイントを抽出
- ④理想の共創型プロセスの必須条件アイディエーション

成果：プロジェクトメンバーとの合意形成を通して、プロジェクトゴールとスコープを設定。更に、理想の共創型プロセスの必須条件案を創出した。また、「山形県にとっての“快適・豊かさ”の定義が必要」「共創型プロセスが定常的に回る仕組みまで構築したい」等の意見を収集した。

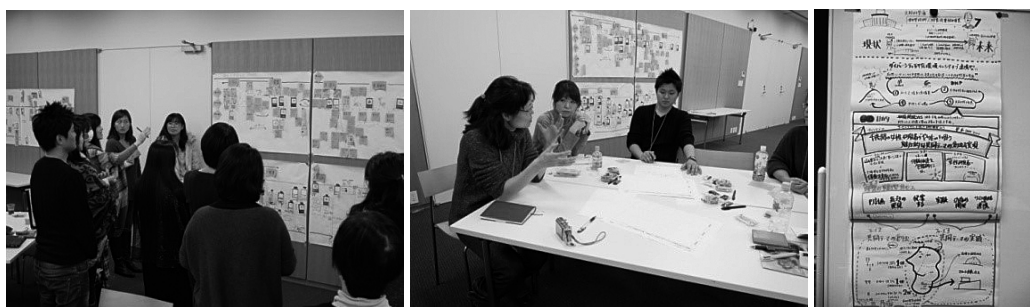


図23 研究プロセスの意見交換

<共創ワークショップ② 「理想の共創型プロセス構築」>

日時・場所：2016年2月2日（火）11：00～19：00／2月3日（水）9：00～17：00

DNP五反田ビル

目的：フェーズ2（2016年4月～）以降で“実行可能な”4機関のための「共創型プロセス」を開発完了する。

内容：

- ①「理想の共創型プロセス」の必須条件を定義
- ②5W2Hに分解して「理想の共創型プロセス」を発想
- ③仮想テーマで「理想の共創型プロセス」をシミュレーション・精緻化

成果：理想の共創型プロセスの必須条件「共創メンバーの合意形成／市民参加型のデザイン／プロセスのオープン化／体験価値が含まれるサービスのリリース」を定義し、仮想のテーマでシミュレーションを繰り返しながらなぜ（Why）何を（What）どうやって（How）誰が（Who）を意識しながら理想の「共創型プロセス」を開発した。

●まとめと今後の展望

一口に“女性研究者”といっても組織の文化も研究スタイルも異なり、その異なる価値観や思考を持った4機関11名の女性研究者が集まって同じ目標を持って取り組む本プロジェクトは、ダイバーシティが求められる今後の女性研究者の研究活動に大変有意義なものになると感じた。

11名の女性研究者とのディスカッションを通して、女性研究者を増やす！という最終的なゴールを目指すこと以前に、女性研究者の身近に多くの問題があることがわかった。女性研究者が置かれている現状と乖離があることを認識し、サービスデザインの思考や方法を使って、多様なステークホルダーが集まって共創するスタイルで、生活者視点を大事にしながら本当に世の中に求められる研究やその先のサービスやプロダクトを創出・実行する活動をスピード感を持って進めていきたい。

フェーズ1では、ビジュアルレコーディングを使って合意形成を図り、4機関の女性研究者にとっての「理想の共創プロセス」を開発した。開発したプロセスは今まだ机上の空論にすぎない。フェーズ2で具体的に山形県にフォーカスしたお題で未来の生活を考えることで、モデルケースを作りながら、共創型プロセスの検証と精緻化を進めていく。

④-3 | 女性代表共同研究費支援制度

(1) 制度の目的

連携機関に所属する女性研究者に必要な研究費の支援を行い、研究力を向上することができるように、平成27年10月22日から、新たに「共同研究への研究費支援」（以下「女性代表共同研究費支援制度」という）を実施した。これは連携機関に雇用されている女性研究者が研究代表者となって、当該研究代表者が所属する機関以外の連携機関に所属する女性研究者等と共に行う研究を支援するものである。

(2) 申請状況と審査結果

平成27年度の募集に対し、合計8件の共同研究の申請があった。これらの申請内容を審査するために、連携機関の事業実施責任者及び山形大学男女共同参画推進室チーフ・コーディネーターの4名で構成される「ダイバーシティ共同研究支援審査会」を設置した。審査会は申請書に基づき、当該研究の社会貢献度、有用な研究であるか、研究計画及び支出計画について審議し、支援内容を決定した。

平成27年度は8件の共同研究申請に対し8件が採択された。その内訳は山形大学5件、山形県立米沢栄養大学3件である。

<平成27年度 女性代表共同研究支援制度>

申請数	8件
採択数	8件

(3) 平成27年度に採択された女性代表共同研究

平成27年度に採択された8件の女性代表共同研究は以下の通りである。女性代表共同研究のテーマ、研究対象は、各領域において取り上げられることが少ないものであり、研究者の職位、共同研究メンバーの職位、性別ともに多様である。研究テーマ及び共同研究メンバーともにジェンダー・センシティブな研究である。

1. 木村 直子（山形大学・農学部・教授）

テーマ「哺乳類卵子のクオリティを改善する回復培養系の開発と健康栄養学的視点から女性の生殖寿命の向上を目指す研究」

2. 黒谷 玲子（山形大学・大学院理工学研究科バイオ化学工学専攻・准教授）

テーマ「新しいサプリメント開発を目指した肺発生促進制御の解明」

3. 泉 小波（山形大学有機エレクトロニクス研究センター・産学連携准教授）

テーマ「印刷法を用いたフレキシブル運動ストレスセンサの開発」

4. 大森 桂（山形大学・地域教育文化学部・准教授）

テーマ「身体活動量と骨量等身体組成の相互関連性に関する基礎的研究」

5. 宮 瑾 (山形大学・工学部システム創成工学科・助教)
テーマ「さくらんぼ鮮度保持用自己湿度管理と保冷機能を持つゲル新素材の開発」
6. 大和田浩子 (米沢栄養大学・健康栄養学部・教授)
テーマ「身体障がい者の骨密度の分布と関連要因に関する検討」
7. 笠原 賀子 (米沢栄養大学・健康栄養学部・教授)
テーマ「ロボットと楽しく学び合う健康と栄養教育プログラムに関する研究」
8. 山口 光枝 (米沢栄養大学・健康栄養学部・講師)
テーマ「可食インクを用いた、見て楽しい食材の開発と保育所給食や学校給食への導入」

表 平成27年度女性代表共同研究採択一覧1

	1	2	3	4
研究代表者	木村 直子	黒谷 玲子	泉 小波	大森 桂
所 属	山形大学・ 農学部・教授	山形大学・大学院理 工学研究科バイオ化 学工学専攻・准教授	山形大学有機エレ クトロニクス研究セ ンター・産学連携准教 授	山形大学・地域教育 文化学部・准教授
テーマ	哺乳類卵子のクオリ ティを改善する回復 培養系の開発と健康 栄養学的視点から女 性の生殖寿命の向上 を目指す研究	新しいサプリメント 開発を目指した肺発 生促進制御の解明	印刷法を用いたフレ キシブル運動ストレ スセンサの開発	身体活動量と骨量等 身体組成の相互関連 性に関する基礎的研 究
研究期間	平成27年10月1日 ～ 平成28年3月31日	平成27年11月1日 ～ 平成28年3月31日	平成27年10月1日 ～ 平成28年3月31日	平成27年10月1日 ～ 平成28年3月31日
共同研究者 1	早坂 美希 (山形県立米沢栄養 大学・健康栄養学部・ 助手)	山田 英明 (山形県立米沢栄養 大学・健康栄養学科・ 教授)	南 豪 (山形大学有機エレ クトロニクス研究セ ンター 助教)	大和田浩子 (山形県立米沢栄養 大学・健康栄養学科・ 教授)
共同研究者 2	鈴木 一憲 (山形県立米沢栄養 大学・健康栄養学部・ 教授)	山口 光枝 (山形県立米沢栄養 大学・健康栄養学科・ 講師)	加藤 守匡 (山形県立米沢栄養 大学・健康栄養学科・ 准教授)	
共同研究者 3			大和田浩子 (山形県立米沢栄養 大学・健康栄養学科・ 教授)	
共同研究者 4			時任 静士 (山形大学有機エレ クトロニクス研究セ ンター 卓越研究教 授)	

表 平成27年度女性代表共同研究採択一覧2

	5	6	7	8
研究代表者	宮 瑾	大和田浩子	笠原 賀子	山口 光枝
所属	山形大学・工学部システム創成工学科・助教	米沢栄養大学・健康栄養学部・教授	米沢栄養大学・健康栄養学部・教授	米沢栄養大学・健康栄養学部・講師
テーマ	さくらんぼ鮮度保持用自己湿度管理と保冷機能を持つゲル新素材の開発	身体障がい者の骨密度の分布と関連要因に関する検討	ロボットと楽しく学び合う健康と栄養教育プログラムに関する研究	可食インクを用いた、見て楽しい食材の開発と保育所給食や学校給食への導入
研究期間	平成27年10月1日 ～ 平成28年3月31日	平成27年10月1日 ～ 平成28年3月31日	平成28年2月1日 ～ 平成28年3月31日	平成28年2月1日 ～ 平成28年3月31日
共同研究者 1	笠原 賀子 (米沢栄養大学・健康栄養学部・教授)	大森 桂 (山形大学・地域教育文化学部・准教授)	加納 寛子 (山形大学・基盤教育院・准教授)	泉 小波 (山形大学・有機エレクトロニクスセンター・産学連携准教授)
共同研究者 2		金谷 由希 (米沢栄養大学・健康栄養学部・助教)		金谷 由希 (米沢栄養大学・健康栄養学部・助教)
共同研究者 3		田中 佑季 (米沢栄養大学・健康栄養学部・助手)		

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）

事業に係る共同研究への研究費支援に関する要領

平成27年10月22日制定

国立大学法人山形大学長

大日本印刷株式会社研究開発センター長

山形県公立大学法人山形県立米沢栄養大学長

1. 目的

山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター及び山形県立米沢栄養大学（以下「連携機関」という。）に所属する女性研究者に必要な研究費の支援を行い、研究力の向上を図ることを目的とする。

2. 事業の概要

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）事業（以下「ダイバーシティ事業」という。）は、連携機関に雇用されている女性研究者が研究代表者となって、当該研究代表者が所属する機関以外の連携機関に所属する女性研究者（非常勤の女性研究者（週の勤務時間が30時間

以上で雇用期間が2ヶ月を超える者をいう。)を含む。以下同じ。)と共に行う研究(以下「共同研究」という。)を支援するものである。

3. 支援の申請

- (1) 申請は、連携機関に所属する女性研究者で、共同研究の代表となる者(以下「女性研究代表者」という。)が行う。
- (2) 研究支援を受けようとする女性研究代表者は、各連携機関が定める期日までに女性代表共同研究支援申請書(様式1)(以下「申請書」という。)を提出しなければならない。ただし、100万円以上の設備備品を含む場合は、当該設備備品の見積書を添付しなければならない。

4. 支援の対象となる共同研究

次に掲げる全ての条件を満たす研究とする。

- (1) 平成27年10月1日以降に開始する共同研究
- (2) 女性研究代表者が所属する機関以外の連携機関が雇用する女性研究者が1人以上含まれている共同研究
- (3) 男性研究者が入る場合にあっては、同一機関に所属する女性研究者が1人以上含まれている共同研究
- (4) 平成30年3月31日までに学会等での発表又は学術誌への論文投稿の手続きが完了する共同研究

5. 支援決定数

特に有用な研究プロジェクトである共同研究を数件決定する。

6. 支援期間

研究支援期間は、単年度とする。なお、既に支援を受けた共同研究にあっては、次年度以降も継続して申請ができるものとする。

7. 支援対象経費

支援の対象となる経費は、次に掲げるものとする。

- (1) 設備備品費(各連携機関の定めるところによる。)
- (2) 消耗品費(設備備品以外の物品の購入経費をいう。)
- (3) 旅費(当該研究に係る成果発表のための学会参加又は当該研究に係る打合せに限る。)
- (4) その他特に必要と認める経費(通信運搬費、借損料、印刷製本費、雑役務費等をいう。)

8. 申請内容の審査及び支援の決定

- (1) 女性研究代表の共同研究に係る支援を審査するために、「ダイバーシティ共同研究支援審査会」(以下「審査会」という。)を置く。
- (2) 審査会は、各連携機関の事業実施責任者及び山形大学男女共同参画推進室チーフ・コーディネーターで組織する。
- (3) 審査会は、申請された申請書について、特に有用な研究プロジェクトであるか並びに研究計画及び支出計画の妥当性を審査する。
- (4) 審査会は、申請内容に関し説明を求める必要があるときは、研究代表者からのヒアリングを行うことができる。
- (5) 審査会での審査結果は、山形大学ダイバーシティ連携推進会議において、当該共同研究が特に有用な研究プロジェクトであるか並びに研究計画及び支出計画について審議し、支援内容を決定する。

9. 支援経費の執行

- (1) 支援経費から支出できるものは、事前に申請し承認を得た支援対象経費に限る。
- (2) 前号の執行に際して、支出計画に変更が生じたときは、事前に審査会と協議し承認を得るものとする。

10. 判定結果の公表

- (1) 採択された共同研究については、連携機関のホームページ、広報誌等により公表するものとする。
- (2) 採択された共同研究について、研究成果報告会等での発表を依頼されたときは、積極的に応じるものとする。
- (3) 前2号の場合において、特許等の知的財産に関わる共同研究であるときは、公表しないことができる。

11. 支援実績報告書の提出

支援を受けた女性研究代表者は、支援を受けたことによる研究成果等及び研究経費の執行状況を女性代表共同研究支援実績報告書(様式2)により翌年度の4月5日までに所属連携機関に提出しなければならない。

附 則

この要領は、平成27年10月22日から施行する。

④-4 | 研究費獲得セミナー

「研究費獲得セミナー～科研費を中心として～」

日時：平成27年12月3日（木） 14時40分～15時40分

場所：山形県立米沢栄養大学 D302教室（山形県米沢市通町6-15-1）

参加者：21名（男性9名、女性12名 内訳：大学研究者19名、企業関係者2名）

講師：東北大学大学院農学研究科 教授 山下 まり 氏

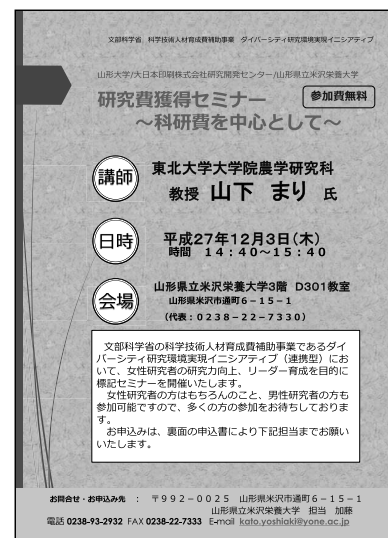
【目的】

女性研究者の研究力向上とリーダー育成を目指し、外部研究資金獲得等のためのセミナーを開催するもの。

【内容】

天然物化学を専門とし、教育、研究、社会活動等多方面で活躍している山下まり氏を講師に迎え、科研費の獲得を中心とした、研究費獲得セミナーを開催した。

本セミナーでは、科研費の特徴として支援対象となる研究分野の幅広さ、審査・評価システム、可能な限り研究費の用途を制限しない柔軟性、機関管理による適正執行などについてお話しいただいた。また、科研費採択に向けた申請書作成のためのポイントや、テクニック、書面審査の評価基準について説明いただき、科研費申請書の具体的事例紹介を交えた実践的なセミナーとなった。



文部科学省 科学技術人材育成費補助事業 ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ
山形大学/日本印刷株式会社研究開発センター/山形県立米沢栄養大学
研究費獲得セミナー 参加費無料
～科研費を中心として～

講師 東北大学大学院農学研究科 教授 山下 まり 氏

日時 平成27年12月3日(木)
時間 14:40～15:40

会場 山形県立米沢栄養大学3階 D301教室
山形県米沢市通町6-15-1
(代表：0238-22-7330)

文部科学省の科学技術人材育成費補助事業であるダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）において、女性研究者の研究力向上、リーダー育成を目的に標記セミナーを開催いたします。
女性研究者の方はもちろんのこと、男性研究者の方も参加可能ですので、多くの方の参加をお待ちしております。
お申込みは、裏面の申込書により下記担当までお願いいたします。

お問合せ・お申込み先：〒992-0025 山形県米沢市通町6-15-1
山形県立米沢栄養大学 担当 加藤
電話 0238-93-2932 FAX 0238-22-7333 E-mail kato.yoshiaki@yone.ac.jp





山下まり氏による研究費獲得セミナーの様子



米沢栄養大学 2015.12.3 14:40-15:40

**研究費の獲得について
科研費を中心として**

東北大学大学院農学研究所
天然物生命化学分野 山下まり

協力: 遺伝子情報システム学分野 五味 勝也教授
水産資源化学分野 落合 芳博教授
(元 日本学術振興会 学術システム研究センター)

科研費の特徴

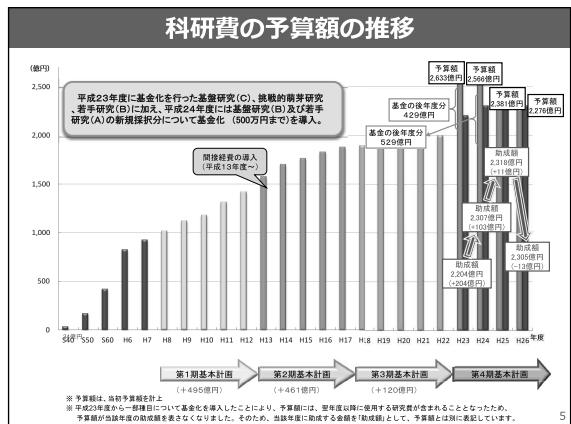
- 基礎から応用までのあらゆる独創的・先駆的な「学術研究」(研究者の自由な発想に基づく研究)を支援
- 人文・社会科学から自然科学までのすべての研究分野が対象
- ピア・レビュー(専門分野の近い研究者による審査)による公正で透明性の高い審査・評価システムを構築
- 研究計画遂行上必要な場合、可能な限り研究費の使途を制限しない柔軟性を確保
- 研究費は研究機関において管理する「機関管理」により、適正な執行を確保
- 不正使用・不正行為に対しては、研究費の返還、一定期間の応募資格停止など厳格に対応

科研費採択に向けた申請書作成のために①

自分が審査員になったつもりで申請書を作成しましょう!

審査員の立場に立った申請書作りが大切!

- 審査員の置かれた状況を理解することが重要⇒審査は大変な作業
- ✓ 審査件数が非常に多い(上限は150件)
- ✓ 審査は毎年1月の忙しい時期に締切厳守で依頼される
- ✓ 項目別の絶対評価と総合的な相対評価(5;10%, 4;20%, 3;40%, 2;20%, 1;10%)、さらに詳細なコメントの記入が求められる
- 専門外の審査員にも理解できる申請書作成を心がける
- ✓ 審査員は6名または4名のセット
- ✓ 申請課題と同じ領域の専門家がいるとは限らない



④-5 | 自己啓発合宿

合宿の概要と講師の紹介

2016年3月21日(月)、22日(火)の1泊2日、神奈川県足柄下郡箱根町にあるDNP創発の杜箱根研修センターにて連携機関に所属する女性研究者13名(山形大学女性研究者2名、米沢栄養大学女性研究者1名、大日本印刷株式会社女性研究者9名(メンター含む)と、大日本印刷より総括責任者(三宅)を含む男性管理職2名が参加する自己啓発合宿が開催される。当研修センターは、大日本印刷のグループ会社が運営する研修やワークショップのために最適化された研修専用施設であり、集中して合宿を行うには最も適した施設である。

この合宿は、連携機関に所属する女性研究者の研究開発能力、マネジメント能力、マーケティング能力を育成し、自己の啓発を推進することを目的としている。大日本印刷株式会社が2012年よりスタートさせたメンター育成プログラムにご協力いただいているライフデザインズ・オフィス代表小西ひとみ氏に企画より加わっていただく。小西氏は、横浜生まれ。広告代理店のアートディレクターを経て、1982年、エイボンプロダクツ株式会社マーケティング部に入社。営業部長となり、人材開発部、セールストレーニング部を歴任し、同社退職後、外資系企業を経て、現在ライフデザインズ・オフィスの代表を務めている。また、NPO法人GEWEL(ジュエル)において、7年間理事としてダイバーシティの推進を支援したのち、現在一般社団法人セルフ・エスティーム研究所の理事に就任し、自己効力感を中心にセルフ・エスティーム、レジリエンスについての研究活動を行っている。「自分の力を最大限に引き出すために」をテーマに企業・行政などでキャリア開発を目的とした研修、講演を行っておられ、著書として『わたし色のキャリアを紡ぐ』(北辰堂)がある。



図24 小西ひとみ氏

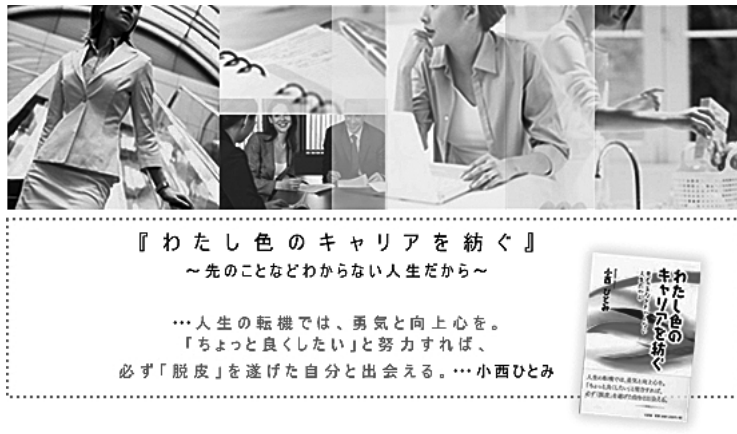


図25 小西ひとみ氏著書

プロフィール概要

小西ひとみ氏 (<http://www.konishihitomi.com>)

放送大学大学院 文化科学研究科修士。

認定心理士、CDA養成講座のJCDA認定講師、キャリア・カウンセラー(CDA)、MBTI認定ユーザー(Japan-APT正会員)、日本心理学会会員。

小西氏には本事補助業終了まで、連携機関に所属する女性研究者の成長にお力添えをいただく予定である。

合宿1日目

1日目は、自己紹介を兼ねたオリエンテーションから始まり、小西氏のご講演となる。内容は、本合宿参加者より事前に『(公私に関わらず)あなたにとってキャリアアップのために解決したいこと、一番困っていること』をヒヤリングし得られた回答を反映したものとなる。その後、4~6名の3グループに分かれ質問会議を行う。この質問会議は、米国で開発されたもので、国内ではNPO法人日本アクションラーニング協会(代表 清宮普美代氏)が普及を図っており、参加者が単に意見交換をするわけではない。解決したい問題を提示する「問題提示者」1人と質問役に徹する他の参加者、そしてファシリテータとしてアクションラーニング(AL)コーチ1人で1つのグループを構成し、質問者による問題提示者への質問とそれに対する応答のみで進んでいく。なお今回は、ALコーチ役をメンター育成プログラムを修了した大日本印刷株式会社研究開発センター(以下、大日本印刷研究開発センター)のメンター(女性研究者)が務める。大日本印刷株式会社(以下、大日本印刷)では毎年、全ての職種を対象とした「女性社員活躍推進ネットワーク・ミーティング」を全社的に開催しており、この中で実施される質問会議のALコーチ役をメンターが務めることにより、ALコーチ役としての経験を積んでいる。この会議では「平等・尊重・傾聴」が原則、建設的ではない質問や意見などは禁止であり、そのような発言がなされないようALコーチが会議を見守り、必要に応じて介入し、会議がルールに従って進行するよう促す。「問題提示者の問題」→「提示された問題に対する質疑応答」→「質疑応答の振り返り」→「問題の本質のありかを整理する問題の再定義」というプロセスを経ることにより、問題提示者を含む参加者全員に「気づき」が生まれ、再定義された問題に対する解決のための目標を設定し、具体的な行動計画をたてて会議が終了する。質問会議では、1つのグループに連携機関の女性研究者が必ず1名以上含まれるよう構成することで、研究だけではなく生活環境までも異なる連携機関の女性研究者からの多角的な視点での質問と応答がなされることにより、より多くの「気づき」が得られることが期待されるが、今回は各機関の構成比が異なるため、残念ながらグループ構成に偏りが生じる。この点については、大日本印刷のALコーチ役が留意し進行をすることで補う。また、質問会議には、問題解決だけではなく、同じグループの人たちと共に、問題提示者が提示した1つの問題の解決に向かって一丸となって取り組んでいることを実感することにより、今後、本補助事業を通じて共に成長をしていく連携機関の研究者との間の一体感を高める効果がある。本合宿では、2回の質問会議を各回のグループ構成を変えて実施する予定である。

合宿2日目

2日目は、小西氏による前日の振り返りの後、各人がキャリアビジョンシートを作成していく。キャリアビジョンとは、「将来ありたい姿」であり、現実的な目標を掲げるキャリアプランとは異なり、これから先、5年、10年後、どのような自分でありたいか、という願望であり、自分を支えていくものである。キャリアビジョンの描き方には「Forecast(フォーキャスト)」と「Backcast(バックキャスト)」の2つの方法があるが、今回の合宿では、Backcastで5年後のビジョンを描き、その姿を実現するために時間をさかのぼり、どうすればよいのかを考え、最後には、「今、何をすべきか」とい

う行動計画を各自立てる。

作成したキャリアデザインシートをグループ内で共有した後、各人が立てた行動計画を参加者全員の前で宣言、共有して合宿を終了する。

今年度の自己啓発合宿は、本補助事業における初年度の合宿であることから、女性研究者への自己啓発意識の種まき、という位置づけとし次年度からの戦略的活動に繋げるものとなる。

キャリアデザインシート

The image shows three sheets of Career Design Sheets. The first sheet is titled "5年後になりたい自分をイメージする" and contains a list of questions: "私のなりたイメージは?", "家族は.", "会社は.", "仕事は.", "私の経歴は?", "健康は.", "その他-自分に聞きたいことなんでもOK". Below the questions is a table with columns for "家族", "会社", "仕事", "私の経歴", and "健康, その他". The second sheet is also titled "5年後になりたい自分をイメージする" and contains a list of questions: "会社・仕事で、私のなりたイメージは?", "自分のポジション", "専門性", "自分の成長", "健康の育成", "実現のために自分が取り組むこと", "自分の抱えている課題". Below the questions is a table with columns for "自分のポジション", "専門性", "自分の成長", and "健康の育成". The third sheet is titled "5年後に向けてのキャリアプラン" and contains a flowchart with boxes for "自分が抱えている課題", "「なりたイメージ」実現のために自分が取り組むこと", "自分のポジション", "専門性", "自分の成長", and "健康の育成". Arrows indicate the flow from the top box to the middle box, and then from the middle box to the bottom boxes. There are also arrows pointing from the bottom boxes back to the middle box.

自己啓発合宿 スケジュール概略

3月21日(月)		3月22日(火)	
11:00	箱根湯本駅 集合	07:00~08:30	朝食(チェックアウト)
11:30	到着(チェックイン)	09:00~11:30	研修
12:00~13:00	昼食	11:30~12:30	昼食
13:00~18:00	研修	12:30	終了
18:00~20:00	夕食懇談会	13:00	箱根湯本駅 解散

* 適宜15分の休憩

④-6 | メンター制度

(1) 目的

山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター及び山形県立米沢栄養大学に所属する研究者が、連携機関内外のメンターとのメンタリングを行うことにより、人的ネットワークを拡げ、職場への適応やワーク・ライフ・バランスを図り、研究の継続と研究力の向上を目的として、メンター制度を実施する。

(2) 各連携機関のこれまでの実績や状況

①山形大学

平成22年度から女性研究者支援メンター制度を実施し、女性の若手研究者や新任者が、先輩研究者であるメンターと相談することで、職場に適応し、教育や研究に能力を発揮することができるように支援を行ってきた。

平成23年度から、学内のメンター名簿をホームページ上に公開してメンター制度の利用を促している。平成27年度は、様々な分野から21名がメンターとなっている。

②大日本印刷株式会社 研究開発センター

大日本印刷株式会社は、印刷技術と情報技術の応用・発展によって、あらゆる業種・業態の企業や生活者の課題を解決していく多彩な事業で成り立っている。そこで、早くからダイバーシティ推進は重要な課題であるとして、平成18年から「女性社員の活躍支援ミーティング」を開催し、平成25年6月から全社的に「メンター制度」に取り組み、女性メンターの育成を行っている。

女性メンターが中心となり事業部ごとに独自に活動を発展させ、継続的に女性社員の活躍支援を行っている。これらが認められ、平成26年、経済産業省のダイバーシティ経営企業100選に選ばれている。

③山形県立米沢栄養大学

開学間もない大学であり、女性研究者比率が高く、学長・学部長も女性であることから特にメンター制度は設けていない。

(3) 3機関によるメンター制度の概要

①支援対象者の拡大と上位職者の増加

既に実施している機関においては、メンター制度を継続しながら、新たに3機関によるメンター制度を実施し、メンターを広く求め、よりニーズに対応したメンタリングを実施できるようにする。支援対象者を若手研究者や新任者に限定せず拡大することにより、上位職者の増加にも繋げる。

②連携事業の人的ネットワークの活用

④-7 | 女性研究者シーズ集や研究施設・設備の紹介リーフレット作成

(1) 「山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター、山形県立米沢栄養大学の女性研究者シーズ集」

平成28年3月、ダイバーシティ連携推進会議は、女性研究者を含む共同研究促進のために、3機関（山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター、山形県立米沢栄養大学）に所属する女性研究者のシーズ集を発行した。その目的は、本事業の柱の1つである女性研究者を含む共同研究促進のためである。3機関合計24名の女性研究者が掲載された。配布対象は3機関の研究者、大学、関連企業である。また、本シーズ集は山形大学男女共同参画推進室のダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ事業（連携型）ホームページに掲載予定である。



図26 シーズ集表紙



図27 シーズ集研究者ページ

(2) 連携機関研究所紹介リーフレット「女性研究者が未来を創る」

平成28年3月、ダイバーシティ連携推進会議は、3機関がもつ各研究所や研究装置を紹介するリーフレット「女性研究者が未来を創る」を発行した。その目的は、女性研究者や高校、大学・大学院に所属する女性たちを対象に、3機関がもつ各研究所や研究装置を紹介することで、共同研究への参画に関心を高めることである。

3機関の5つの研究所（「山形大学高感度加速器質量分析センター」「山形大学国際事業化センター」「山形大学有機エレクトロニクス研究センター」「山形県立米沢栄養大学地域連携・研究推進センター」「大日本印刷株式会社研究開発センター」）について6人の女性研究者が紹介している。配布先は大学・連携機関等である。また、本リーフレットは山形大学男女共同参画推進室のダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ事業（連携型）ホームページに掲載予定である。

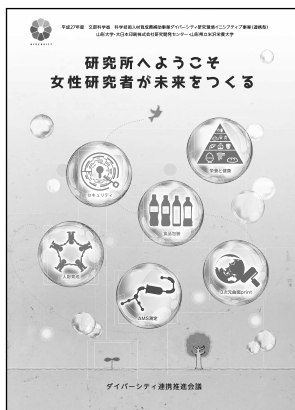


図28 「女性研究者が未来を創る」表紙

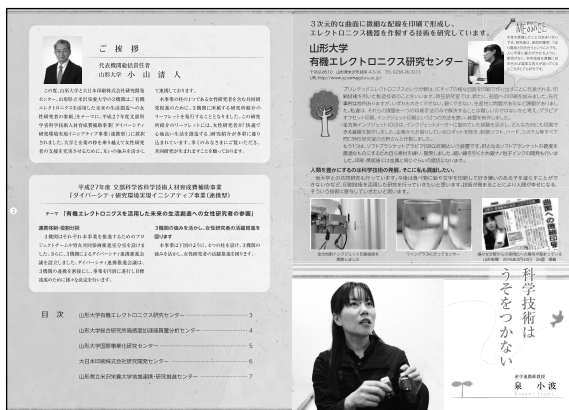


図29 「女性研究者が未来を創る」2、3ページ

(3) 山形大学実証工房「スマート未来ハウス」紹介リーフレット「これからの暮らしを創る研究を一緒にしませんか？ スマート未来ハウス」

平成28年3月、ダイバーシティ連携推進会議は、有機エレクトロニクスデバイスやセンシングシステムなどの先端技術の実証を行っている山形大学実証工房「スマート未来ハウス」を紹介するリーフレット「これからの暮らしを創る研究を一緒にしませんか？ スマート未来ハウス」を発行した。その目的は、女性研究者や高等学校、大学・大学院に所属する女性たちを対象に、スマート未来ハウスの設備やそこで行われている研究について紹介し、共同研究への関心を高めることである。

本リーフレットは、「スマート未来ハウス」で行われているフレキシブルデバイス研究（大判の壁掛けディスプレイや絆創膏の形をしたセンサーを実現する有機トランジスタの応用研究）や、ベッドに寝た人の呼吸や心拍数などさまざまなデータを計測し、住む人が健康になる研究について、3機関（山形大学、大日本印刷株式会社研究開発センター、パラマウントベッド株式会社パラマウントベッド睡眠研究所）に所属する2人の女性研究者と1研究グループが紹介している。配布先は大学・連携機関等である。また、本リーフレットは山形大学男女共同参画推進室のダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ事業（連携型）ホームページに掲載予定である。

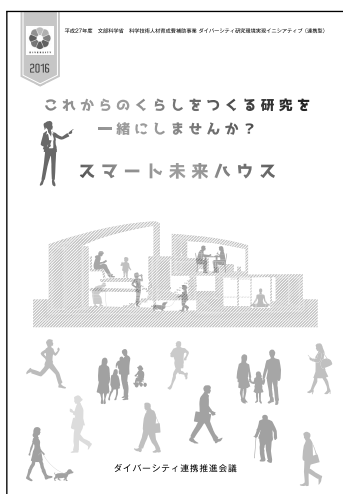


図30 スマート未来ハウス表紙

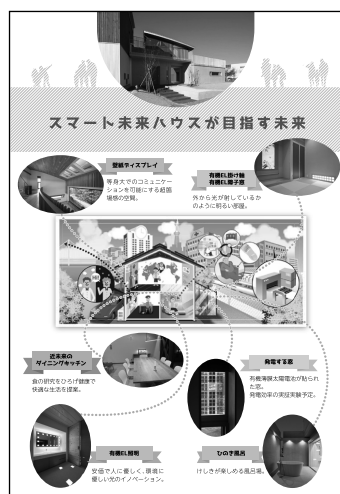


図31 スマート未来ハウス2ページ目

⑤ 女性研究者の裾野拡大



⑤-1 | 博士課程進学セミナー

女性研究者育成のための博士後期課程進学セミナー

「フランスで女性博士はどのように育成されるか」

日時：平成28年1月20日 16:30～17:30

会場：山形大学理学部13番教室

講師：Christine Detrez（クリスティーヌ・デトレーズ）

1月20日、山形大学小白川キャンパス理学部の教室を会場に、フランスのグランゼコールの一つであるリヨン国立高等師範学校から、Christine Detrez（クリスティーヌ・デトレーズ）氏（社会学教授）を迎えて大学院進学セミナーを開催した。

これは女性研究者育成のため、文部科学省の補助金（文部科学省科学技術人材育成費補助事業ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型））を受けて山形大学・大日本印刷株式会社研究開発センター・山形県立米沢栄養大学の3機関で連携し、フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院と共催で実施したもので、学生と教職員17名が参加した。

デトレーズ氏の講演内容

男女のジェンダーは、赤ん坊や子どもの時から接する言説、相互作用やモノによって作られます。昨年のクリスマス・プレゼントの広告を見てください。男の子用には組み立てるおもちゃを、女の子用には小さい子や動物を世話するおもちゃが売られています。赤ん坊の時からこのような社会化は始まり、私たちの自尊心に影響を与えています。

フランスでは高校の科学（専門科目）は各自のレベルが考慮されます。しかし女性高校生たちは科学で良い点を取っても、科学を選択しません。これは自尊心が低いことが進路選択に影響するということの一事例です。この傾向は高校卒業後も続きます。フランスでは、大学進学率は男性よりも女性の方が高く、2000年以降は博士号取得者も女性の方が多いのですが、女性の専攻を見ると、理系では人や動植物のケアに関わる医学や生物学が多く、工学や電気・機械分野に進学する女性比率は約2割に留まっています。

女性は妊娠・出産後も働き続ける人は多い（3人目の子どもを持つと退職する人がいる）ですが、専門職にあまり就こうとしないという課題を抱えています。また、女性たちは上位職や給料の良い仕事に就こうとしません。これらの改善のためには4つのポイントがあります。1. 法律の整備、2. 女性のロール・モデル、3. 女性が自信を持つこと、4. 組織改革（女性管理職を増やすこと）です。

デトレーズ氏と参加者との懇談会

学生から、「女性は子どもが3人生まれるまでは、仕事を続けるのが当たり前ということだが、日本ではどうして難しいのか」という質問に対して、デトレーズ氏から、「良き母であることと、良き働き手であることは両立できます。フランスでは男性が育児をすることも当たり前で、保育制度も整っていることから、自分も3人の子どもを育てています」という回答があった。また別の学生から「フランスでは女性の立場がもっと上だと思っていた。日本と同じ状況だとお聞きし驚いた」「フランスと日本が力を合わせてジェンダー問題を無くしていければいいと思った」という感想が寄せられた。

その他の参加者から、「フランスでも理系に進む女性が少ないことに驚いた。『ジェンダーは文化的、歴史的なものだから変えられる』の言葉が印象に残った」「4のカンパニーオーガニゼーションが重要だ。大学が社会の先陣を進めば、世の中は変わると思う」という感想があった。

大学院進学希望の学生とそれを応援する教職員が参加して、大学全体で「学びたい」という多様な人々を支援する体制の構築に向けたセミナーとなった。



図32 クリスティーヌ・デトレーズ氏



図33 博士課程進学セミナー



図34

Gendered Diversity at french university


1-Gendered socialization since childhood
2-Impact on Study orientation in France

Gender characters depend on societies

Margaret Mead : an american anthropologist

Simone de Beauvoir : One does not born woman but becomes it



WHY ?

Are girls and boys' brains different ? NO : studies showed that there are more differences among girls's brains or boys' brains than among girls/boys' ones.

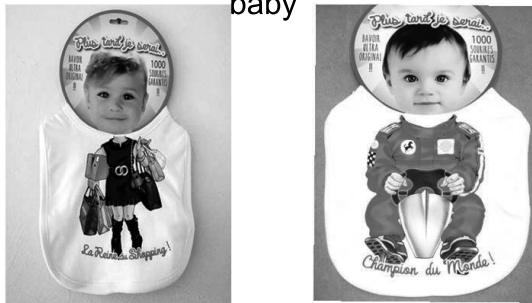
Ex : more differences between a musician girl's brain and no musician girl's brain, than between musician boy's and musician girl's one : it is the activity which build the brain.

Socialization = Discourses, interactions, objects that surround us since childhood.

Toys : boys are building, girls are taking care



Socialization starts when you are baby



And impacts your self-esteem

The way we are built drives our choices : The glass walls

●High school girls rate vs specialties

Girls rate	Première	Terminale
	55,5	56
Sciences	45,6	45,4
Literature	78,8	79,2
Social sciences	60,7	60,7

In France, In high school science speciality is considered as higher level. Despite that girls get better marks, they do not choose the best path. This is an example of the impact of having a lower self-esteem.

After High School this continues : Despite there are more girls in university they do not choose the more selective path.

(source : *Regards sur la parité*, INSEE, 2003)

	Boys	Girls
University	62	66
IUT (polytechnics)	12	8
Preparation schools	13	10
Others (working, nurse schools...)	1,2	5,7

And when Women chose science, they do not go everywhere but mostly in caring specialties.

Tableau I-7. Proportion de femmes dans les filières scientifiques de 1971 à 2010 (en %) :

	1971	1982	1995*	2002	2010
Médecine <i>Medical studies</i>	32	44	51,4	58,1	59,8
Sciences (maths, physique, chimie, biologie)	33	33	38	37	39,1
Sciences et structure de la matière <i>Materials sc.</i>				34,6	36,1
Sciences pour l'ingénieur <i>Electricity, Mechanics</i>		21,5	21	22,1	18,0
Sciences de la nature et de la vie <i>Biologie</i>			54,9	57,1	62,5
IUT (sections industrielles) <i>Technical</i>	16	21,5	19,5	20,8	20,6
Ecoles d'ingénieurs <i>Engineering School</i>	6	16	22,4	24,5	28,1
Ensemble (toutes filières) <i>All universities</i>	46	51	56	56,1	56,1

Source : M.E.N. D.E.P. pour les années 1971, 1982, 1995, 2002 ; tableau issu de (Marry, 2004) ; O.N.E. pour l'année 2010.
 Note : Avant 1995, les statistiques regroupent les sciences de la vie et les sciences et structures de la matière.
 Lecture : En 1971, les femmes représentaient 32% des effectifs en médecine, et en 2010 59,8%.

French paradoxes

- In France, there are more girls than boys in university, and since 2000, more girls have PHD.
- In France, 51,5 % of women work (61,8 % for men)
- They don't stop working when they have children (some stop at the third child)
- BUT..... girls don't choose most selective studies.
- And they don't have most well paid jobs.

The study choices impact the career paths and is one of the causes of gender inequalities in the professional world.

Women rate in careers from 1954 to 2007 (INSEE, Recensements)

	1954	1962	1975	1982	1990	1999	2007
Agriculteurs	41,5	38,4	33,7	37,1	36,9	34	29,1
Artisans, commerçants	37,2	35,3	32,7	33,6	31,8	30,1	27,7
Cadres, prof. intellectuelles sup	13,3	16,3	21,8	24,8	30,6	34,4	37,9
Professions intermédiaires	36,7	33,9	37,6	40,3	42	46,1	51,5
Employés	52,8	66,4	71	72,4	76,1	76	76,2
Ouvriers	22,7	19,6	20,6	20,7	19,1	19,6	18,8
Ensemble	34,8	34,4	37,4	40,7	42,4	44,7	47

How to improve ?

1. the laws
2. the representations
- 3-Self esteem and empowerment
4. Company organization

1. laws for equality

- **2001** : Obligation for companies to organize a gender equality plan.
- **2011** : law on boards of directors : obligation to increase the women rate in company boards. (27% en 2011, objective de 40% d'ici 2017) ==> Against Glass ceiling

2. Work on representations :

Women in Science et Vie Junior : women can be a statue, or a robot, but not a scientist



3-Self esteem and empowerment

- You can do it !
- It's not natural, it's cultural and historical, so it can be changed.
- It is for society improvement, for women... and for men.

4-Company organisation

- Half time jobs
- Mobility
- Informal network

⑤-2 | 交換留学プログラム

① 企業女性研究者が留学生として大学へ

プログラムの概要

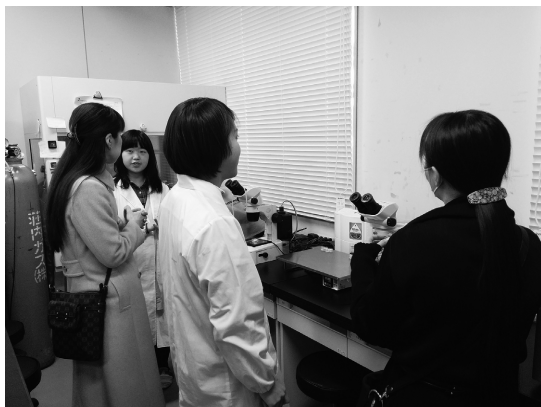
2016年2月11日（木）～13日（土）の2泊3日、大日本印刷株式会社研究開発センター（以下、大日本印刷、または大日本印刷研究開発センター）の女性研究者2名（山下かおり、桑原尚子）が留学生として山形大学農学部（鶴岡市）、山形大学工学部（米沢市）、米沢栄養大学を訪問した。本プログラムの目的は、大学の女性研究者と企業の女性研究者、お互い異なる環境・文化を有している研究者と接することで、女性研究者にとっての不安や課題を普段とは異なる視点で直に感じ取ることにより、潜み気づいていなかった女性研究者にとっての阻害要因を互いにみつけ、それらを共に改善することで女性研究者にとってワーク・ライフ・バランスを保ち、そして成長し続けていくことへの環境づくりを図ることにある。

山形大学農学部、木村直子教授研究室見学

留学プログラムは、山形県鶴岡市にある山形大学農学部、木村直子教授の研究室の見学から始まった。木村教授のご専門は動物機能調節学、哺乳類卵母細胞の減数分裂機構、家禽類の生命工学技術の開発に携わっている。

研究室に在籍している学生は、博士課程1名（男性）、修士課程1名（男性）、学部4年生4名（女性3名、男性1名）、学部3年生4名（女性）。修士課程への進学率は30%と比較的、山形大学の中では比較的高いといえる。しかしながら、女子学生については、学士にて胚培養士として就職する学生が多く、「大学は職業訓練所ではない。もったいないと感じている。」という木村教授の言葉が非常に強く印象的に残っている。

研究室について一通りのご説明をしていただいた後、2名の女子学生に卵母細胞を用いた実験の様子を見せて頂いた。実験の目的や原理などを説明して頂いたが、異分野の我々にも充分理解のできる説明であった。異分野の研究者に研究内容を正確に伝えることができる、研究者にとって非常に大切なことであるが決して容易ではない。学部生にその能力が備わっていることに非常に興味した。これも木村直子教授の若手研究者への指導力の高さの表れであろう。本事業を通じて、そのノウハウをぜひとも会得し、研究者としての成長に繋げていきたい。



山形大学工学部副部長・男女共同参画推進担当、落合文吾教授との懇談

山形大学工学部、落合工学部副部長の元を訪れ、山形大学の特徴について伺うと共に、本事業の取組のひとつである大日本印刷主催の『共創ワークショップ（サービスデザインプロジェクト）』のH28年4月以降の活動について意見を交わした。

本事業の中心となる山形大学工学部における女性学生の比率は10%。分野別に見るとバイオ系が50%、高分子系と化学系が10%以上で工学系は非常に少ないとのこと（日本では女性研究者の割合が主要国と比較して非常に低いだけでなく、将来の女性研究者のたまごとなる女子学生の割合も非常に低いといえる）。しかしながら、修士課程への進学率に男女差はない。就職に関していえば、学士では技術系職種への就職は厳しく、修士であっても、技術系職種の就職は県外へ。女子学生の特長としては、地元志向の強い女性は優秀であっても修士課程へは進学せずに、学士で分析、生産管理者として地元企業に就職、または文系職種へと就職しているのが現状とのお話を伺った。

また、落合工学部副部長はサービスデザイン思考に対する関心が非常に高く、さまざまな意見を交わしたのち、本事業のサービスデザインプロジェクトへもお力添えをいただけるとの有難いお言葉を頂戴し、予定の1時間を大幅に超える1時間半の懇談を終えた。

重要文化財 旧米澤高等工業学校本館の見学

山形大学工学部の大学敷地内にある旧米澤高等工業学校本館を、山形大学工学部同窓会、一般社団法人米澤工業会理事長、山崎洋一郎氏にご案内いただいた。

米澤高等工業学校は、東京、大阪、京都、名古屋、熊本、仙台に続き、7番目の高等工業学校として1910年3月に開設、学制改革によって山形大学工学部となる。1973年に国の重要文化財に指定、平成12年、米澤高等工業学校は創立90年を迎え、創立90周年記念展示館として現在に至る。

展示室には、溢れんばかりの歴史的資料が展示されており、山形県の歴史の深さ、山形大学の歩みをうかがい知ることができたその中でも特に、米沢市と織物の歴史について詳しく話を伺った。

山形県米沢市で生まれた米沢織（米沢市、長井市、西置賜郡白鷹町一帯で生産される織物の総称）の歴史は200年あまりの歴史を誇る。繊維産地においては、日本最北の産地であり、織物の素材は、青苧に始まり、絹・人絹・化学繊維と推移し、現在、天然繊維と化学繊維の総合産地となっている。

米澤高等工業学校、秦逸三教授は、1915年に当時閉鎖中であった山形県米沢市館山の米沢製糸場を買取り、東工業株式会社米沢人造製糸製造所を設立、日本発の人造絹糸を創り上げ、当時、創業と共に高い業績を上げた。本事業の取組の1つであるサービスデザインプロジェクトに協力企業として参加をしている帝人株式会社の歴史の始まりである。米沢では、全国に率先して人絹応用の織物の研究開発が進み人絹撚糸は高く評価されており、人絹及び人絹交織を主流とした米沢織は、合成繊維織物などの新しい品種の開発や仕上げ加工



技術の進歩に対応して、高級婦人服地への応用など新分野を確立している。

米沢織の歴史に触れることにより、研究から事業化、そして市場の拡大における、『絶えず挑戦し続ける姿』を学んだ。

山形大学工学部、黒谷玲子准教授研究室見学

黒谷玲子准教授のご専門は、分子生物（遺伝子工学）、生理学であり、呼吸器疾患を治す新薬の開発に携わっている。研究室に在籍している学生は全員男子学生であり、学部4年生4名、学部3年生4名の合計7名。

黒谷准教授から学んだこと、それは『自分のやりたい研究をやるためには自分の道は自分で切り開く』その不屈の精神である。日本国内だけには収まらず、メンターとなるべき女性研究者を求めて海外の女性研究者3名に師事を仰いだとのこと。大日本印刷研究開発センターに籍をおく女性研究者の中には黒谷准教授のように、自分の道を自分で切り開いていこうという意志をもつ研究者も多いが、切り開く方法を模索するもそれを実現することがなかなかできていないというのが現実である。先生は『研究が好き』という気持ちに支えられて、大変なことも乗り越えてこられたとおっしゃっていたが、正に研究者にとって『研究が好き』であることは研究者を続けるうえでの必須条件のひとつであろう。しかしながら、“企業の”研究者には利益に繋がる研究を行うことが求められ、『研究が好き』という感情がいつしか薄れてしまう研究者も少なくはない。

本事業を通して女性研究者を増やすには、女性研究者を減らさないことも重要である。未来の日本を担う若手女性研究者が研究者であり続けるために『研究が好き』という思いをなくさないような取組も考え、実施していきたい。

米沢栄養大学訪問

米沢栄養大学出席者

米沢栄養大学健康栄養学部健康栄養学科長 鈴木一憲教授

米沢栄養大学総務企画課法人企画専門員 加藤嘉明氏

米沢栄養大学 江口智美助教

米沢栄養大学 早坂美希助手

まずは、米沢栄養大学健康栄養学部健康栄養学科長、鈴木一憲教授より米沢栄養大学の全般的なお話を伺った。米沢栄養大学は国家資格である管理栄養士を育てる山形県唯一の大学である。栄養の指導に従事する栄養士に対し、管理栄養士は、食や栄養の面から健康の維持増進や疾病の予防・治療の一翼を担う。

山形県は塩分の摂取量が47都道府県中2番目に多く、高血圧患者数はワースト1である。この事態を改善すべく、山形県では食育、特に給食の改善に力を入れており、県や市より改善のための共同開発の依頼が多く寄せられるとのことであった。地域に根差した研究を行っているということがこの大学の特長のひとつであると感じた。これは研究者が所属する研究室・部門・部署、研究者個

人にも当てはまることであり、プロフェッショナルであること、特色をもっていること、これが共同開発の仲間や新しい研究の種を得る武器のひとつであろう。『私は～のプロフェッショナルであり、誰も負けない』といえること、これも研究者として成長し続ける要件であることを今回の留学で再認識した。

引き続き、江口助教、早坂助手よりそれぞれの研究の概要について説明を頂いた。江口助教の研究テーマは高齢者向け食品の物性・咀嚼性・嗜好性、ゲル状食品・含泡食品のテクスチャ（食感）制御について、早坂助手は山形大学医学部が行っている山形県コホート研究で得られた特定健康診査と食事パターンと疾病の発症の関連について研究をされている。

ここで一旦、鈴木教授と加藤氏に席を外していただき、江口助教、早坂助手と女性研究者4名のみで意見交換を行った。米沢栄養大学は講座制ではないため、男女関係なく好きなテーマを研究として掲げることができる。大学から支給される研究費は決して多くはなく、研究費用は自ら外部資金（助成金）を獲得しなければならない（この点については山形大学と同じ）。この外部資金獲得することは女性研究者にとって容易なことではない。それは決して実績だけのことをいっているのではなく、ワーク・ライフ・バランスを考えると3年や5年といった長期のプロジェクトへの応募はそのライフステージ（出産、子育てなどにおける研究の中断）において躊躇われる場合があるとのことである。

女性研究者を増やすには、このジレンマを解消するような仕組みを構築しなければならないであろう。

最後に、鈴木教授に学内を案内して頂いた。充実した設備を有しており、中でも給食業務の流れや大量調理の方法と技術、衛生管理を学ぶことのできる調理施設は素晴らしい設備であった。



②女子学生が企業へ

プログラムの概要

2016年2月17日（水）～19日（金）の2泊3日、山形大学3名、米沢栄養大学1名の留学生を大日本印刷研究開発センター（千葉県柏市）へ招いた。本プログラムの目的は、企業に籍を置く女性研究者の研究に対する姿勢とそれを取り巻く環境を女子学生が実体験することで、女性研究者とは、ひいては未来の自分の姿を具体化してもらい、博士課程進学者の増加を図ることにある。

参加留学生

山形大学工学部 屋代和美さん（理工学研究科バイオ化学工学専攻博士前期課程1年生）

山形大学農学部 岡部友香さん（食料生命環境学科4年生）

山形大学農学部 鈴木瑞穂さん（食料生命環境学科4年生）

米沢栄養大学 藤本亜紀さん（2年生）

主な内容

- ①大日本印刷研究開発センターの紹介（研究管理部 大野浩平部長）
- ②管理職講演「大日本印刷におけるダイバーシティの取組」（基盤技術開発本部 滝口理事）
- ③女性研究者講演会と意見交換会
- ④若手女性研究者との懇談会（評価解析技術研究開発本部、つくば市）
- ⑤ラボ活動の紹介（研究開発センター 自主的ワーク）
- ⑥管理職とのランチミーティング

本プログラムに参加した理由については、教授からの勧めであったり就職活動の参考（将来の方向性を決めたい、企業研究の一環として）にするため、ということであったが、頂戴したアンケートの結果より、みな、目的以上のものを得て持ち帰っていただけたようである。



大日本印刷（企業）におけるダイバーシティの取組に対して

女性のライフイベントに配慮された取組が多くなされていると感じた。多種多様な価値観を取り入れ成長していく大切さを実感した。実際に企業で行われている取組を知ることにより若いうちから将来、キャリアを考えるよいきっかけとなった。

女性研究者と交流しての感想

会社説明会やインターンとは異なり、年齢、ライフステージなど幅広い層の女性研究者と交流することで自分の研究に対する不安の解消、キャリアを考える参考となった。子育てをしている女性研究者のワークライフバランスについて知ることは将来の参考となった。

また、企業では大学で研究していたことと異なる研究に携わる研究者が多いと改めて聞き、現在、研究していることに囚われずに、他にもやりたいことに積極的に挑戦してみようと思った。

ラボ活動の紹介では、自分の業務としても研究テーマの他に、自ら企画して研究活動ができることはよい環境であると感じた。

次年度交換留学に向けての宿題（アンケートより）

主にライフイベントを経験した女性研究者との交流であったが、ライフイベントよりも研究を選択した女性研究者とも交流がしたかった。また、女性研究者だけではなく、その周りを取り巻く男性研究者との交流の機会があればよりよかった。

などの声があった。次年度では本当の意味でのダイバーシティの観点で交流研究者の幅をより広げ、より一層充実した取組としたい。

⑤-3 | 女性研究者 研究成果発表会

日時：平成28年3月9日（水）10時30分～12時00分

場所：山形県立米沢栄養大学 D301教室（山形県米沢市通町6-15-1）

参加者数：41名

研究成果発表者：山形県立米沢栄養大学 金光秀子 准教授

山形県立米沢栄養大学 山口光枝 講師

山形大学工学部 泉小波 産学連携准教授

【目的】

女性研究者のキャリアパス支援の前段として、女性研究者の裾野の拡大を図ることを目的とし、高校生、大学生、地域住民等を対象とした研究成果発表会を開催するもの。

【内容】

山形県立米沢栄養大学金光秀子氏、同大学山口光枝氏、山形大学泉小波氏の3名の女性研究者が、最新の研究成果について発表した。

また、発表終了後、研究成果公表を兼ねて米沢栄養大学で研究・開発した、減塩ラーメン等の試食提供があった。

1. 開会挨拶 鈴木道子（山形県立米沢栄養大学長）

ダイバーシティは『多様性』という意味で非常に幅が広い概念ですが、女性研究者の研究環境で考えた場合、特に理系の研究機関の中では女性の研究者がまだ少なく、また、その地位が低いという現状にあります。それは女性個人の問題と言うよりは、研究と生活の両立が困難な環境にあることが大きな課題であろうかと思えます。少しでも多くの志ある女性が研究者となり、そして、そのキャリアを進めて行ける様な環境をつくっていくこと、それが、本事業の大きな目標です。最終的には、女性研究者の数の増加、そして、女性研究者の上位職者の増加をめざしています。本日の成果発表会は、女性研究者の裾野の拡大につなげていくことを目的として開催いたします。

2. 「米沢らーめん」塩分濃度調査結果と「減塩醤油スープ」の開発 金光秀子准教授（山形県立米沢栄養大学）

研究チームでは、米沢らーめんの塩分濃度を調査し、減塩醤油スープの開発を行いました。まず『減塩しょうゆスープ』の開発に向けて、塩分濃度を1%～1.2%へ減らし、スープの量は約400mlに設定しました。通常のらーめんより40～50%の減塩になると予想されます。さらに、らーめん丼の形状も工夫し、スープ調味液（だし）をあわせて開発しました。次に、市民の健康を配慮し、顧客と減塩コミュニケーションを奨励するため、健康のためにスープを残す場合、その意思表示を目的とした『減塩しています』カードなどを作成しました。



3. 減塩ソーセージの開発と学校給食への導入の取組 山口光枝講師（山形県立米沢栄養大学）

ソーセージのような加工食品や外食などの食塩相当量を少しずつ減らしていく『環境的アプローチ』が減塩対策として役立つと言われています。減塩ソーセージがそのきっかけになる可能性があります。減塩ソーセージの開発を目指しました。また、学校給食で利用すると、子どもたちが薄い味になじむきっかけになり、さらに『減塩』を知り理解するきっかけになります。食塩摂取量の減少、高血圧疾患患者の減少につながることを期待されます。



4. ～未来の研究者に聞いて、感じて欲しい～ 印刷と研究の話

泉小波産学連携准教授（山形大学工学部有機エレクトロニクス研究センター）

いま山形大学で3次元的な曲面に微細な配線を印刷で形成し、エレクトロニクス機器を作製する技術の研究をしています。生活を豊かにするのは、お金ではなく科学技術の進歩だと思います。すなわち、知識は蓄積され、新しい技術を生み出すことです。そして、後輩へのメッセージは、『私たちは技術を享受するだけではなく、次の技術につなげる努力しなければならない』ことです。

5. 質疑応答

質問：学校給食で減塩食品を取り入れるというのは大変ありがたい話です。ラーメンは通常のスーパーで購入できますか。お値段は高めですか。

回答：販売予定ですので、近日中公開されると思われます。



6. 研究成果試食会：「減塩ラーメン」と「減塩ソーセージ」の試食

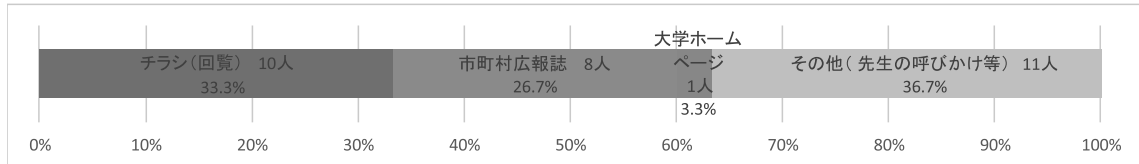
試食会では、「減塩ラーメン」と「減塩ソーセージ」の試食が行われた。減塩ラーメンの感想として、「スープが非常においしかった。めんを入れるとうすいような気もしたが食べているうちに丁度よくなりました」や、「減塩ソーセージのカレー味とプレーンはとても美味しかった。これは小中学生も満足して食べられると思う」等が寄せられた。減塩ラーメンとソーセージの試食会は大変好評だった。



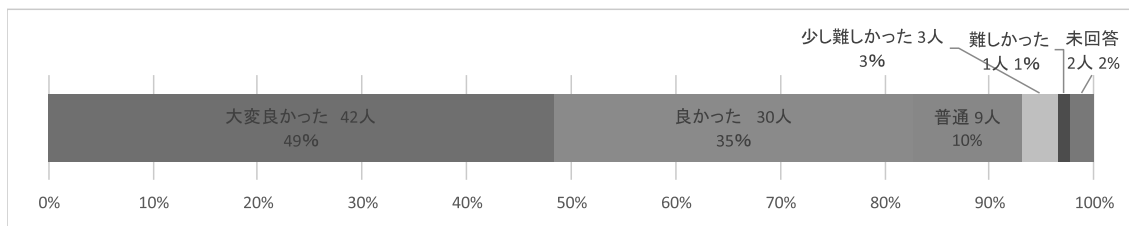
7. アンケートの集計結果

参加者人数41名、アンケート回収数29枚（有効回収率63.4%）

Q1. 今回の発表会を何でお知りになりましたか（複数回答可）



Q2. 今回の発表会の内容はどうでしたか



Q3. 今回、研究成果品を試食頂いた感想等をお聞かせください。

（代表的事例を抜粋）

①減塩ラーメン

- ・見た目以上にうす味でおいしく食べれた。父親は普段のスープを全部のんでしまうので、この減塩ラーメンはすすめたいと思った。
- ・長い間「米沢ラーメン」に慣れてきたので、食べ終わったあとは少し物足りなさを感じた。
- ・少し薄味である分、逆にスープが進んでしまう感じがしました。
- ・出汁に旨味があって、非常においしかった。

②減塩ソーセージ

- ・減塩しているのを感じない位おいしい。油っぽさが残っているのがやや気になった。
- ・プレーンのが一番おいしかったです。カレーやコーンは特に商品化する程でもないような…
- ・減塩する代わりにものが添加されているのが気になった。味は全て美味しかった。商品化にあたっては安価実現の努力をしてほしい。

⑥ 広報活動・新聞報道等



ダイバーシティ事業に関する広報活動を幅広く行った。まず、山形大学長定例記者会見を活用し、本事業の内容についての発表や各イベントの紹介を行った。その結果、本事業に関する新聞報道やテレビニュース報道が行われた。また、ホームページを新たに作り、山形大学男女共同参画推進室ホームページのトップページにリンクを作成した。

さらに、山形県男女共同参画センターの「チェリアフェスティバル2015」で、パネル展を行い山形大学の取組を紹介したり、キックオフ・シンポジウムの開催については、国立女性教育会館ホームページのイベント情報に掲載を依頼した。

【ホームページ】



<http://www.yamagata-u.ac.jp/kenkyu/danjo/diversity/>

【メールマガジン】

隔月発行していた山形大学男女共同参画推進室メールマガジンを、ダイバーシティ事業スタート以降、12月から適時情報発信のため毎月発行とした。

山形大学男女共同参画推進 ぱれっと通信

第43号（6月発行）、第44号（9月発行）、第45号（12月発行）、第46号（1月発行）、第47号（2月発行）、第48号（3月発行）

【新聞等による報道】

■ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ採択の報道

育児と研究 両立支援

山形大が研究を進める有機エレクトロニクスに關し、事業の一つ「フロンティア有機システムイノベーション拠点」が今春、文科省と科学技術振興機構の支援プログラムに採択された。同大の関連施設を統括し、有機材料の研究拠点化を推進する試み。県立米沢栄養大、大日本印刷研究開発センターと共に取り組んでいる。有機エレクトロニクスに携わる女性研究者が少ないことを背景に、2機関と連携して活躍支援事業を手掛ける。

文科省からは年間6千万円を上限に3年間の支援を受け、その後の3年間は独自に継続、7年目に実績報告書をまとめる予定。具体的には、育休から復帰した際の研究費支援や相談員の派遣をはじめ、女性研究者を増やすため大学・企業間の人事交流などを挙げている。

山形大は、女性研究者のすそ野拡大と研究力向上を図るため、県立米沢栄養大・大日本印刷(東京) 研究開発センターと連携した活躍支援事業を展開する。文科省の科学技術人材育成補助事業に採択され、2020年までの6年間、育児と仕事が両立可能な環境整備に努める計画。10月23日に米沢市内で一般向けセミナーを開き、取り組みを紹介する。

山形大 女性研究者のすそ野拡大へ

日本の女性研究者の割合は諸外国に比べて低く、総務省などの調査によると13年度は14.4%なのに対し、欧州と米国は25.35%となっている。山形大の女性教員、研究者の割合は約14%で、6年後には20%を目指している。小山清人学長は「数値目標を高く事業を進めたい。女性研究者が活躍できる環境を企業と共に整えたい」としている。

3機関によるダイバーシティ連携推進会議を10月1日、米沢市の山形大工学部キャンパスに設置して事業展開する。第1弾の取り組みとして10月23日午後1時から、工学部内で今後の方向性や研究内容を紹介するセミナーを開く。問い合わせは山形大男女共同参画推進室023(6228)4937。

有機エレクトロニクス分野 相談員派遣や人事交流

平成27年9月22日(火) 山形新聞2面(掲載了承済み)

■3機関合同キックオフ・シンポジウムの報道

(1) 山形新聞

女性研究者の活躍促進を目指すシンポジウム「未来の生活創造への女性の参画」が4日、米沢市の東京第一ホテル米沢で開かれた。県内の大学、企業、行政関係者ら約70人が参加し、多様な人材が力を発揮できる職場環境の重要性を学んだ。

山形大と大日本印刷研究開発センター(千葉県柏市)、県立米沢栄養大が文科省の助成を得て昨年10月から取り組む人材育成事業の一環で開催。内閣府IPSENに予定する支援策を説明した。市町村応援デーで遠くから来場するファンに対し、アクセスの面で何らかの支援ができないかという意見があったという。

森台社長は協議終了後、取材に対し「これまで以上の支援拡大に手応えを感じた」と話した。

力出せる環境づくり

女性活躍へ米沢でシンポジウム

少子化危機突破タスクフォース政策推進チームリーダーの渥美由喜(なつき)氏が(東レ経営研究所研究部長)が「大学・企業に、今なぜダイバーシティ(多様性)が必要か」と題して講演した。渥美氏は、親などの介護をしながら働く人が職場全体に占める割合は今後10年でほぼ倍の約27%になるとの統計を示し「介護や子育てなど社員の家庭環境を視野に入れた職場管理が不可欠になる」と指摘。上司や同僚の支えで介護、育児と仕事を両立した自らの経験を基に「助け合える職場はチームの力を最大化し、企業のブランド力を高める。目先の業績向上に目を奪われていない企業や職場に明日はない」と強調した。

引き続き、欧州連合(EU) 欧州委員会ジェンダー問題専門アドバイザーのエリアザベス・ポリツァー氏が講演した。

平成28年2月5日(金) 山形新聞掲載(掲載了承済み)

(2) 米沢日報デジタル



平成28年2月5日(金)配信
米沢日報デジタルニュース
(掲載了承済み) <http://www.yonezawa-np.jp/html/newsmovie/2016/20160205mov3.html>

(3) 米澤新聞



平成28年2月8日(月)米澤新聞(掲載了承済み)

■女性研究者の活躍の報道

本事業の「女性代表共同研究支援制度」に申請し、採択されて共同研究を行っている女性研究者（泉小波 山形大学産学連携准教授）の活躍の報道

(1) 山形新聞



概要

本学工学部有機エレクトロニクス研究センターの泉小波産学連携准教授が取り組む印刷技術が用いた曲面への微細回路形成の研究が科学技術振興機構（JST）の支援対象に採択された。自動車の配線への応用によって軽量化による燃費向上などにつながる技術として期待される。

平成28年 2月20日（土）山形新聞26面（掲載了承済み）

(2) 朝日新聞

平成28年 2月17日（水）26面

概要 本学工学部の泉小波産学連携准教授が曲面などに微細な電子回路を印刷できる装置の開発に向けた装置の開発に向けた研究をしている。成功すれば製品の軽量化につながるという。研究課題はJSTの探索試験に採択され、170万円の研究費を得た。

【テレビ報道】

NHK山形ニュース 平成27年9月27日（日）昼 12：10～ニュース／夕方 18：45～ニュース
「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ採択の報道」